



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาควิชาคณิตศาสตร์

ผลการทดสอบข้อมูลรายไตรมาส

ตาราง 1ก ผลการทดสอบพาราแคนดิลูนิทຽทของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ระดับ level (I(0)) with Individual Intercept

Panel unit root test: Summary  
Series: GDP  
Date: 09/04/12 Time: 12:57  
Sample: 1997Q2 2011Q4  
Exogenous variables: Individual effects  
User-specified lags: 1  
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel  
Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
Null: Unit root (assumes common unit root process)				
Levin, Lin & Chu t*	-5.61921	0.0000	5	285
Null: Unit root (assumes individual unit root process)				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.45367	0.0000	5	285
ADF - Fisher Chi-square	74.9015	0.0000	5	285
PP - Fisher Chi-square	140.572	0.0000	5	290

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Stationarity  
Series: GDP  
Date: 09/04/12 Time: 13:00  
Sample: 1997Q2 2011Q4  
Exogenous variables: Individual effects  
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel  
Total (balanced) observations: 295  
Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Hadri Z-stat	1.53417	0.0625
Heteroscedastic Consistent Z-stat	1.61841	0.0528

\* Note: High autocorrelation leads to severe size distortion in Hadri test,  
leading to over-rejection of the null.

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 2ก ผลการทดสอบพาราแอลยูนิทรูทของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ระดับ level (I(0)) with Individual Intercept & Trend

Panel unit root test: Summary

Series: GDP

Date: 09/04/12 Time: 13:09

Sample: 1997Q2 2011Q4

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

User-specified lags: 1

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-5.02001	0.0000	5	285
Breitung t-stat	-0.61207	0.2702	5	280
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.70503	0.0000	5	285
ADF - Fisher Chi-square	62.4960	0.0000	5	285
PP - Fisher Chi-square	121.703	0.0000	5	290

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Stationarity

Series: GDP

Date: 09/04/12 Time: 13:12

Sample: 1997Q2 2011Q4

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 295

Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Hadri Z-stat	2.61697	0.0044
Heteroscedastic Consistent Z-stat	2.94894	0.0016

\* Note: High autocorrelation leads to severe size distortion in Hadri test, leading to over-rejection of the null.

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 3ก ผลการทดสอบพาราแนลยูนิทรูทของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ระดับ level (I(0)) with None

Panel unit root test: Summary  
 Series: GDP  
 Date: 09/04/12 Time: 13:18  
 Sample: 1997Q2 2011Q4  
 Exogenous variables: None  
 User-specified lags: 1  
 Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-9.13942	0.0000	5	285
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
ADF - Fisher Chi-square	94.3067	0.0000	5	285
PP - Fisher Chi-square	385.645	0.0000	5	290

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

\* ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 4ก ผลการทดสอบพาราแนลยูนิทรูทของอัตราเงินเฟ้อ ที่ระดับ level ( $I(0)$ ) with Individual Intercept

Panel unit root test: Summary  
 Series: INF  
 Date: 09/04/12 Time: 13:33  
 Sample: 1997Q2 2011Q4  
 Exogenous variables: Individual effects  
 User specified lags at: 1  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-3.01145	0.0013	5	285
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.81598	0.0000	5	285
ADF - Fisher Chi-square	54.3662	0.0000	5	285
PP - Fisher Chi-square	31.3257	0.0005	5	290

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Stationarity  
 Series: INF  
 Date: 09/04/12 Time: 13:34  
 Sample: 1997Q2 2011Q4  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Total (balanced) observations: 295  
 Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Hadri Z-stat	0.43888	0.3304
Heteroscedastic Consistent Z-stat	0.50034	0.3084

\* Note: High autocorrelation leads to severe size distortion in Hadri test, leading to over-rejection of the null.

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

ตาราง 5ก ผลการทดสอบพาราแอลยูนิทรูทของอัตราเงินเฟ้อ ที่ระดับ level (I(0)) with Individual Intercept & Trend

Panel unit root test: Summary  
 Series: INF  
 Date: 09/04/12 Time: 13:34  
 Sample: 1997Q2 2011Q4  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 User specified lags at: 1  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-2.88848	0.0019	5	285
Breitung t-stat	-5.71335	0.0000	5	280
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.30957	0.0000	5	285
ADF - Fisher Chi-square	46.5022	0.0000	5	285
PP - Fisher Chi-square	21.7944	0.0162	5	290

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Stationarity  
 Series: INF  
 Date: 09/04/12 Time: 13:35  
 Sample: 1997Q2 2011Q4  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Total (balanced) observations: 295  
 Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Hadri Z-stat	1.39959	0.0808
Heteroscedastic Consistent Z-stat	1.47033	0.0707

\* Note: High autocorrelation leads to severe size distortion in Hadri test,  
 leading to over-rejection of the null.

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

**ตาราง 6ก ผลการทดสอบพาราแนลยูนิทรุทของอัตราเงินเฟ้อ ที่ระดับ level (I(0)) with None**

Panel unit root test: Summary  
 Series: INF  
 Date: 09/04/12 Time: 13:35  
 Sample: 1997Q2 2011Q4  
 Exogenous variables: None  
 User specified lags at: 1  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-4.31074	0.0000	5	285
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
ADF - Fisher Chi-square	31.6094	0.0005	5	285
PP - Fisher Chi-square	19.2712	0.0370	5	290

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 7ก ผลการทดสอบสมการพาราแอล: กรณีอัตราการเงินเพื่อเป็นตัวแปรตามด้วยวิธี Hausman Test

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	4.927205	2	0.0851

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
GDP	-0.032660	-0.027080	0.000006	0.0267
GDP^2	0.001369	0.001183	0.000000	0.0626

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: INF

Method: Panel Least Squares

Date: 09/04/12 Time: 13:57

Sample: 1997 2011

Periods included: 15

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 75

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.308296	0.208815	20.63207	0.0000
GDP	-0.032660	0.014487	-2.254473	0.0274
GDP^2	0.001369	0.000355	3.860562	0.0003

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.247336	Mean dependent var	4.501333
Adjusted R-squared	0.180925	S.D. dependent var	1.871153
S.E. of regression	1.693446	Akaike info criterion	3.980094
Sum squared resid	195.0076	Schwarz criterion	4.196393
Log likelihood	-142.2535	Hannan-Quinn criter.	4.066460
F-statistic	3.724294	Durbin-Watson stat	0.914232
Prob(F-statistic)	0.002920		

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 8ก ผลการทดสอบสมการพาแนล: กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรตามด้วยวิธี Redundant Fixed Effects Test

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	2.411829	(4,68)	0.0574
Cross-section Chi-square	9.950195	4	0.0413

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: INF

Method: Panel Least Squares

Date: 09/08/12 Time: 16:12

Sample: 1997 2011

Periods included: 15

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 75

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	-0.024963	0.014728	-1.694949	0.0944
GDP^2	0.001115	0.000348	3.206209	0.0020
C	4.340070	0.216088	20.08472	0.0000
R-squared	0.140554	Mean dependent var	4.501333	
Adjusted R-squared	0.116680	S.D. dependent var	1.871153	
S.E. of regression	1.758605	Akaike info criterion	4.006097	
Sum squared resid	222.6738	Schwarz criterion	4.098796	
Log likelihood	-147.2286	Hannan-Quinn criter.	4.043111	
F-statistic	5.887445	Durbin-Watson stat	0.705355	
Prob(F-statistic)	0.004284			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 9ก ผลการประมาณแบบจำลอง fixed effect: กรณีอัตราเงินเพื่อเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: INF  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 14:00  
 Sample: 1997 2011  
 Periods included: 15  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 75

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	-0.032660	0.014487	-2.254473	0.0274
GDP^2	0.001369	0.000355	3.860562	0.0003
C	4.308296	0.208815	20.63207	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.247336	Mean dependent var	4.501333	
Adjusted R-squared	0.180925	S.D. dependent var	1.871153	
S.E. of regression	1.693446	Akaike info criterion	3.980094	
Sum squared resid	195.0076	Schwarz criterion	4.196393	
Log likelihood	-142.2535	Hannan-Quinn criter.	4.066460	
F-statistic	3.724294	Durbin-Watson stat	0.914232	
Prob(F-statistic)	0.002920			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 10ก ผลการทดสอบพาราแนลแกรงเกอร์ค้อแซลลิตี้ : กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เป็นตัวแปรตาม

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	0.942082	(2, 72)	0.3946
Chi-square	1.884164	2	0.3898

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1)	1.873780	3.923198
C(2)	-0.290780	0.386654

Restrictions are linear in coefficients.

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 11ก ผลการทดสอบพาราแนลแกรงเกอร์ค้อแซลลิตี้ : กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรตาม

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	2.987689	(8, 48)	0.0084
Chi-square	23.90151	8	0.0024

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1)	-0.001515	0.011988
C(2)	0.001150	0.000329
C(5)	-0.006624	0.010095
C(6)	-0.000263	0.000249
C(8)	-0.001728	0.009644
C(9)	0.000264	0.000238
C(11)	0.009373	0.013799
C(12)	-0.000938	0.000332

Restrictions are linear in coefficients.

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 12 ก ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 0 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่

Dependent Variable: GDP  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/20/12 Time: 14:17  
 Sample: 1997 2011  
 Periods included: 15  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 75

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF	1.873780	3.923198	0.477616	0.6344
INF^2	-0.290780	0.386654	-0.752042	0.4545
C	0.970307	9.101043	0.106615	0.9154
R-squared	0.025502	Mean dependent var	2.508531	
Adjusted R-squared	-0.001568	S.D. dependent var	14.04330	
S.E. of regression	14.05431	Akaike info criterion	8.162913	
Sum squared resid	14221.70	Schwarz criterion	8.255613	
Log likelihood	-303.1092	Hannan-Quinn criter.	8.199927	
F-statistic	0.942082	Durbin-Watson stat	1.961563	
Prob(F-statistic)	0.394567			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 13ก ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 1 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่

Dependent Variable: GDP  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 14:09  
 Sample (adjusted): 1998 2011  
 Periods included: 14  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 70

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.015697	0.133815	0.117306	0.9070
INF	4.257742	5.315772	0.800964	0.4261
INF(-1)	-5.013592	5.619337	-0.892203	0.3756
INF^2	-0.570952	0.510862	-1.117625	0.2679
(INF(-1))^2	0.547094	0.519600	1.052914	0.2963
C	6.460399	11.65823	0.554149	0.5814
R-squared	0.054932	Mean dependent var	2.519811	
Adjusted R-squared	-0.018901	S.D. dependent var	14.48446	
S.E. of regression	14.62070	Akaike info criterion	8.284571	
Sum squared resid	13680.96	Schwarz criterion	8.477299	
Log likelihood	-283.9600	Hannan-Quinn criter.	8.361125	
F-statistic	0.744005	Durbin-Watson stat	1.949997	
Prob(F-statistic)	0.593435			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 14ก ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 2 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่

Dependent Variable: GDP  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 14:12  
 Sample (adjusted): 1999 2011  
 Periods included: 13  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 65

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.031231	0.136969	0.228013	0.8205
GDP(-2)	0.040902	0.138902	0.294464	0.7695
INF	8.123313	5.926534	1.370668	0.1759
INF(-1)	-14.24322	7.361426	-1.934846	0.0581
INF(-2)	10.49567	5.925109	1.771388	0.0819
INF^2	-0.893857	0.569600	-1.569272	0.1222
(INF(-1))^2	1.346740	0.668802	2.013660	0.0489
(INF(-2))^2	-0.921183	0.550086	-1.674617	0.0996
C	-5.482276	14.38387	-0.381141	0.7045
R-squared	0.110154	Mean dependent var	3.444143	
Adjusted R-squared	-0.016967	S.D. dependent var	14.45830	
S.E. of regression	14.58044	Akaike info criterion	8.325126	
Sum squared resid	11904.99	Schwarz criterion	8.626195	
Log likelihood	-261.5666	Hannan-Quinn criter.	8.443917	
F-statistic	0.866529	Durbin-Watson stat	2.071172	
Prob(F-statistic)	0.549922			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 15ก ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 3 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่

Dependent Variable: GDP  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 14:14  
 Sample (adjusted): 2000 2011  
 Periods included: 12  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 60

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.047189	0.140492	0.335885	0.7384
GDP(-2)	0.069142	0.135756	0.509309	0.6129
GDP(-3)	-0.267325	0.143558	-1.862136	0.0687
INF	-3.219962	7.403114	-0.434947	0.6656
INF(-1)	-1.363102	9.149437	-0.148982	0.8822
INF(-2)	1.389799	8.210632	0.169268	0.8663
INF(-3)	11.68144	6.826444	1.711204	0.0935
INF^2	0.150560	0.744117	0.202333	0.8405
(INF(-1))^2	0.179252	0.852905	0.210166	0.8344
(INF(-2))^2	-0.235108	0.757127	-0.310527	0.7575
(INF(-3))^2	-0.915978	0.632527	-1.448126	0.1541
C	-15.74321	15.77508	-0.997980	0.3233
R-squared	0.208394	Mean dependent var	3.667336	
Adjusted R-squared	0.026984	S.D. dependent var	14.00671	
S.E. of regression	13.81644	Akaike info criterion	8.266451	
Sum squared resid	9162.909	Schwarz criterion	8.685320	
Log likelihood	-235.9935	Hannan-Quinn criter.	8.430294	
F-statistic	1.148745	Durbin-Watson stat	1.707826	
Prob(F-statistic)	0.346857			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 16ก ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 4 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่

Dependent Variable: GDP  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 14:18  
 Sample (adjusted): 2001 2011  
 Periods included: 11  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 55

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP(-1)	0.222957	0.128862	1.730205	0.0913
GDP(-2)	0.057717	0.117349	0.491839	0.6255
GDP(-3)	-0.254288	0.120967	-2.102126	0.0419
GDP(-4)	0.048504	0.120004	0.404184	0.6882
INF	-10.36818	6.178375	-1.678141	0.1011
INF(-1)	0.825970	9.446508	0.087437	0.9308
INF(-2)	7.318991	8.688240	0.842402	0.4046
INF(-3)	0.453745	7.929312	0.057224	0.9547
INF(-4)	2.147777	6.495388	0.330662	0.7426
INF^2	1.354324	0.650486	2.082019	0.0438
INF(-1)^2	-0.194305	0.897154	-0.216579	0.8296
INF(-2)^2	-0.732227	0.811132	-0.902723	0.3721
INF(-3)^2	-0.096981	0.735437	-0.131869	0.8957
INF(-4)^2	-0.060727	0.594790	-0.102098	0.9192
C	-3.097830	14.40761	-0.215013	0.8308
R-squared	0.332575	Mean dependent var	4.944810	
Adjusted R-squared	0.098976	S.D. dependent var	11.58912	
S.E. of regression	11.00066	Akaike info criterion	7.860788	
Sum squared resid	4840.580	Schwarz criterion	8.408243	
Log likelihood	-201.1717	Hannan-Quinn criter.	8.072493	
F-statistic	1.423702	Durbin-Watson stat	2.631448	
Prob(F-statistic)	0.187180			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 17ก ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 0 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อหรือไม่

Dependent Variable: INF  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/20/12 Time: 14:41  
 Sample: 1997 2011  
 Periods included: 15  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 75

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	-0.024963	0.014728	-1.694949	0.0944
GDP^2	0.001115	0.000348	3.206209	0.0020
C	4.340070	0.216088	20.08472	0.0000
R-squared	0.140554	Mean dependent var	4.501333	
Adjusted R-squared	0.116680	S.D. dependent var	1.871153	
S.E. of regression	1.758605	Akaike info criterion	4.006097	
Sum squared resid	222.6738	Schwarz criterion	4.098796	
Log likelihood	-147.2286	Hannan-Quinn criter.	4.043111	
F-statistic	5.887445	Durbin-Watson stat	0.705355	
Prob(F-statistic)	0.004284			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 18ก ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 1 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อหรือไม่

Dependent Variable: INF  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 22:04  
 Sample (adjusted): 1998 2011  
 Periods included: 14  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 70

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	0.653563	0.092321	7.079252	0.0000
GDP	-0.019766	0.010936	-1.807341	0.0754
GDP(-1)	-0.010984	0.011279	-0.973888	0.3338
GDP^2	0.000727	0.000259	2.808175	0.0066
(GDP(-1))^2	-0.000172	0.000277	-0.620043	0.5374
C	1.467284	0.433296	3.386334	0.0012
R-squared	0.567839	Mean dependent var	4.487143	
Adjusted R-squared	0.534076	S.D. dependent var	1.869970	
S.E. of regression	1.276415	Akaike info criterion	3.407805	
Sum squared resid	104.2711	Schwarz criterion	3.600533	
Log likelihood	-113.2732	Hannan-Quinn criter.	3.484359	
F-statistic	16.81859	Durbin-Watson stat	1.624047	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 19ก ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 2 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อหรือไม่

Dependent Variable: INF  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 22:06  
 Sample (adjusted): 1999 2011  
 Periods included: 13  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 65

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	0.830623	0.130154	6.381832	0.0000
INF(-2)	-0.261570	0.128088	-2.042114	0.0459
GDP	-0.017096	0.011537	-1.481866	0.1440
GDP(-1)	-0.006477	0.011674	-0.554795	0.5812
GDP(-2)	-0.004386	0.011552	-0.379701	0.7056
GDP^2	0.000811	0.000268	3.032520	0.0037
(GDP(-1))^2	-0.000207	0.000283	-0.730588	0.4681
(GDP(-2))^2	0.000338	0.000281	1.204095	0.2336
C	1.756729	0.509128	3.450465	0.0011
R-squared	0.602216	Mean dependent var	4.435385	
Adjusted R-squared	0.545390	S.D. dependent var	1.892702	
S.E. of regression	1.276151	Akaike info criterion	3.453461	
Sum squared resid	91.19938	Schwarz criterion	3.754530	
Log likelihood	-103.2375	Hannan-Quinn criter.	3.572252	
F-statistic	10.59749	Durbin-Watson stat	1.527093	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 20 ก ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 3 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อหรือไม่

Dependent Variable: INF  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 22:07  
 Sample (adjusted): 2000 2011  
 Periods included: 12  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 60

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	0.955714	0.117184	8.155653	0.0000
INF(-2)	-0.367173	0.151187	-2.428597	0.0190
INF(-3)	0.167984	0.119563	1.404985	0.1665
GDP	-0.001515	0.011988	-0.126388	0.9000
GDP(-1)	-0.006624	0.010095	-0.656206	0.5148
GDP(-2)	-0.001728	0.009644	-0.179230	0.8585
GDP(-3)	0.009373	0.013799	0.679241	0.5002
GDP^2	0.001150	0.000329	3.497085	0.0010
(GDP(-1))^2	-0.000263	0.000249	-1.054829	0.2968
(GDP(-2))^2	0.000264	0.000238	1.110421	0.2723
(GDP(-3))^2	-0.000938	0.000332	-2.824199	0.0069
C	0.979826	0.532522	1.839974	0.0720
R-squared	0.744507	Mean dependent var	4.381667	
Adjusted R-squared	0.685957	S.D. dependent var	1.854677	
S.E. of regression	1.039353	Akaike info criterion	3.091930	
Sum squared resid	51.85220	Schwarz criterion	3.510799	
Log likelihood	-80.75790	Hannan-Quinn criter.	3.255773	
F-statistic	12.71566	Durbin-Watson stat	2.032325	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 21 ก ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 4 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อหรือไม่

Dependent Variable: INF  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 22:08  
 Sample (adjusted): 2001 2011  
 Periods included: 11  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 55

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INF(-1)	0.852125	0.158823	5.365250	0.0000
INF(-2)	-0.256436	0.195950	-1.308682	0.1981
INF(-3)	0.265174	0.163522	1.621643	0.1127
INF(-4)	-0.157083	0.130626	-1.202535	0.2362
GDP	0.021782	0.020939	1.040260	0.3045
GDP(-1)	7.45E-05	0.013162	0.005661	0.9955
GDP(-2)	0.000608	0.010155	0.059892	0.9525
GDP(-3)	0.001647	0.017012	0.096841	0.9233
GDP(-4)	0.008835	0.015345	0.575761	0.5680
GDP^2	0.000496	0.000719	0.689689	0.4944
(GDP(-1))^2	4.13E-06	0.000391	0.010571	0.9916
(GDP(-2))^2	0.000304	0.000269	1.129518	0.2654
(GDP(-3))^2	-0.000764	0.000398	-1.918848	0.0622
(GDP(-4))^2	-0.000297	0.000368	-0.807045	0.4244
C	1.082024	0.645533	1.676171	0.1015
R-squared	0.737401	Mean dependent var	4.218182	
Adjusted R-squared	0.645492	S.D. dependent var	1.718860	
S.E. of regression	1.023419	Akaike info criterion	3.111176	
Sum squared resid	41.89546	Schwarz criterion	3.658630	
Log likelihood	-70.55734	Hannan-Quinn criter.	3.322881	
F-statistic	8.023122	Durbin-Watson stat	1.997939	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

## ภาคผนวก ข

### ผลการทดสอบข้อมูลรายปี

ตาราง 1ข ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูทของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ระดับ level (I(0)) with Individual Intercept

Panel unit root test: Summary

Series: GDPY

Date: 09/04/12 Time: 16:48

Sample: 1968 2010

Exogenous variables: Individual effects

User specified lags at: 1

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-6.86905	0.0000	5	205
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-6.28138	0.0000	5	205
ADF - Fisher Chi-square	58.3727	0.0000	5	205
PP - Fisher Chi-square	71.0382	0.0000	5	210

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Stationarity

Series: GDPY

Date: 09/04/12 Time: 16:50

Sample: 1968 2010

Exogenous variables: Individual effects

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 215

Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Hadri Z-stat	0.76442	0.2223
Heteroscedastic Consistent Z-stat	0.69801	0.2426

\* Note: High autocorrelation leads to severe size distortion in Hadri test, leading to over-rejection of the null.

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

ตาราง 2x ผลการทดสอบพาราแอลยูนิทรูทของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ระดับ level (I(0)) with Individual Intercept & Trend

Panel unit root test: Summary  
 Series: GDPY  
 Date: 09/04/12 Time: 16:50  
 Sample: 1968 2010  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 User specified lags at: 1  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-6.68972	0.0000	5	205
Breitung t-stat	-6.30229	0.0000	5	200
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-5.37153	0.0000	5	205
ADF - Fisher Chi-square	45.9066	0.0000	5	205
PP - Fisher Chi-square	55.1961	0.0000	5	210

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Stationarity

Series: GDPY

Date: 09/04/12 Time: 16:51

Sample: 1968 2010

Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends

Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel

Total (balanced) observations: 215

Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Hadri Z-stat	1.44949	0.0736
Heteroscedastic Consistent Z-stat	0.76247	0.2229

\* Note: High autocorrelation leads to severe size distortion in Hadri test, leading to over-rejection of the null.

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

ตาราง 3x ผลการทดสอบพาราแอลยูนิทรูทของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ระดับ level (I(0)) with None

Panel unit root test: Summary  
 Series: GDPY  
 Date: 09/04/12 Time: 16:51  
 Sample: 1968 2010  
 Exogenous variables: None  
 User specified lags at: 1  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-5.09903	0.0000	5	205
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
ADF - Fisher Chi-square	41.2242	0.0000	5	205
PP - Fisher Chi-square	54.2659	0.0000	5	210

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 4x ผลการทดสอบพาราแนลยูนิทรูทของอัตราเงินเฟ้อ ที่ระดับ level ( $I(0)$ ) with Individual Intercept

Panel unit root test: Summary  
 Series: INFY  
 Date: 09/04/12 Time: 16:52  
 Sample: 1968 2010  
 Exogenous variables: Individual effects  
 User specified lags at: 1  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>				
Levin, Lin & Chu t*	-5.43809	0.0000	5	205
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.09280	0.0000	5	205
ADF - Fisher Chi-square	67.1546	0.0000	5	205
PP - Fisher Chi-square	86.4701	0.0000	5	210

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ที่มา: จากการคำนวณ

Null Hypothesis: Stationarity  
 Series: INFY  
 Date: 09/04/12 Time: 16:52  
 Sample: 1968 2010  
 Exogenous variables: Individual effects  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Total (balanced) observations: 215  
 Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Hadri Z-stat	4.23716	0.0000
Heteroscedastic Consistent Z-stat	3.67279	0.0001

\* Note: High autocorrelation leads to severe size distortion in Hadri test,  
 leading to over-rejection of the null.

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

ที่มา: จากการคำนวณ

**ตาราง ๕๙ ผลการทดสอบพาราแอลยูนิทรูทของอัตราเงินเฟ้อ ที่ระดับ level (I(0)) with Individual Intercept & Trend**

Panel unit root test: Summary  
 Series: INFY  
 Date: 09/04/12 Time: 16:53  
 Sample: 1968 2010  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 User specified lags at: 1  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections	Obs
<b>Null: Unit root (assumes common unit root process)</b>				
Levin, Lin & Chu t*	-6.27315	0.0000	5	205
Breitung t-stat	-5.55642	0.0000	5	200
<b>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</b>				
Im, Pesaran and Shin W-stat	-7.80663	0.0000	5	205
ADF - Fisher Chi-square	69.8971	0.0000	5	205
PP - Fisher Chi-square	112.114	0.0000	5	210

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

Null Hypothesis: Stationarity  
 Series: INFY  
 Date: 09/04/12 Time: 16:53  
 Sample: 1968 2010  
 Exogenous variables: Individual effects, individual linear trends  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Total (balanced) observations: 215  
 Cross-sections included: 5

Method	Statistic	Prob.**
Hadri Z-stat	3.62082	0.0001
Heteroscedastic Consistent Z-stat	1.84376	0.0326

\* Note: High autocorrelation leads to severe size distortion in Hadri test,  
 leading to over-rejection of the null.

\*\* Probabilities are computed assuming asymptotic normality

**ตาราง ๖๙ ผลการทดสอบพาราเมตอร์ของอัตราเงินเฟ้อ ที่ระดับ level (I(0)) with None**

Panel unit root test: Summary  
 Series: INFY  
 Date: 09/04/12 Time: 16:53  
 Sample: 1968 2010  
 Exogenous variables: None  
 User specified lags at: 1  
 Newey-West bandwidth selection using Bartlett kernel  
 Balanced observations for each test

---

Method	Statistic	Prob.**	Cross-sections
<u>Null: Unit root (assumes common unit root process)</u>			
Levin, Lin & Chu t*	-5.49754	0.0000	5
<u>Null: Unit root (assumes individual unit root process)</u>			
ADF - Fisher Chi-square	43.6961	0.0000	5
PP - Fisher Chi-square	77.5814	0.0000	5

---

\*\* Probabilities for Fisher tests are computed using an asymptotic Chi-square distribution. All other tests assume asymptotic normality.

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 7x ผลการทดสอบสมการพาราแอล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นตัวแปรตาม  
ค่าข้อวิธี Redundant Fixed Effects Test

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	1.973606	(4,208)	0.0998
Cross-section Chi-square	8.009058	4	0.0912

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: GDPY

Method: Panel Least Squares

Date: 09/04/12 Time: 17:01

Sample: 1968 2010

Periods included: 43

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 215

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFY	0.003971	0.001557	2.550096	0.0115
INFY^2	-2.82E-05	1.51E-05	-1.864060	0.0637
C	0.089382	0.012603	7.092051	0.0000
R-squared	0.032177	Mean dependent var		0.113467
Adjusted R-squared	0.023046	S.D. dependent var		0.128532
S.E. of regression	0.127043	Akaike info criterion		-1.274733
Sum squared resid	3.421643	Schwarz criterion		-1.227701
Log likelihood	140.0338	Hannan-Quinn criter.		-1.255730
F-statistic	3.524119	Durbin-Watson stat		1.494104
Prob(F-statistic)	0.031217			

ที่มา: จากการคำนวณ

**ตาราง 8x ผลการประมาณแบบจำลอง fixed effect: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นตัวแปรตาม**

Dependent Variable: GDPY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 17:02  
 Sample: 1968 2010  
 Periods included: 43  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 215

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFY	0.005859	0.001807	3.241884	0.0014
INFY^2	-4.28E-05	1.64E-05	-2.614830	0.0096
C	0.078151	0.013744	5.686329	0.0000
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.067566	Mean dependent var	0.113467	
Adjusted R-squared	0.040669	S.D. dependent var	0.128532	
S.E. of regression	0.125892	Akaike info criterion	-1.274775	
Sum squared resid	3.296526	Schwarz criterion	-1.165034	
Log likelihood	144.0384	Hannan-Quinn criter.	-1.230435	
F-statistic	2.512023	Durbin-Watson stat	1.571425	
Prob(F-statistic)	0.022812			

ที่มา: จากการคำนวณ

**ตาราง 9x ผลการทดสอบสมการพาแนล: กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรตาม ด้วยวิธี Redundant Fixed Effects Test**

Redundant Fixed Effects Tests

Equation: Untitled

Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	9.270067	(4,208)	0.0000
Cross-section Chi-square	35.270255	4	0.0000

Cross-section fixed effects test equation:

Dependent Variable: INFY

Method: Panel Least Squares

Date: 09/04/12 Time: 17:05

Sample: 1968 2010

Periods included: 43

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 215

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDPY	-8.734788	6.092261	-1.433752	0.1531
GDPY^2	121.1761	16.80074	7.212546	0.0000
C	4.811242	0.944613	5.093344	0.0000
R-squared	0.210133	Mean dependent var	7.372837	
Adjusted R-squared	0.202681	S.D. dependent var	11.41160	
S.E. of regression	10.18973	Akaike info criterion	7.494492	
Sum squared resid	22012.07	Schwarz criterion	7.541524	
Log likelihood	-802.6579	Hannan-Quinn criter.	7.513495	
F-statistic	28.19972	Durbin-Watson stat	0.957252	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 10x ผลการประมาณแบบจำลอง fixed effect: กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรตาม

Correlated Random Effects - Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	6.022507	2	0.0492

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
GDPY	-6.261617	-6.793632	0.064917	0.0368
GDPY^2	108.838425	111.567566	2.635795	0.0928

Cross-section random effects test equation:

Dependent Variable: INFY

Method: Panel Least Squares

Date: 09/20/12 Time: 16:27

Sample: 1968 2010

Periods included: 43

Cross-sections included: 5

Total panel (balanced) observations: 215

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.892341	0.885068	5.527643	0.0000
GDPY	-6.261617	5.692774	-1.099924	0.2726
GDPY^2	108.8384	15.99966	6.802545	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.329638	Mean dependent var	7.372837
Adjusted R-squared	0.310301	S.D. dependent var	11.41160
S.E. of regression	9.477117	Akaike info criterion	7.367654
Sum squared resid	18681.68	Schwarz criterion	7.477395
Log likelihood	-785.0228	Hannan-Quinn criter.	7.411994
F-statistic	17.04670	Durbin-Watson stat	1.123796
Prob(F-statistic)	0.000000		

ตาราง 11x ผลการทดสอบพาราแนลแกรงเกอร์ค่าแซลลิตี้ : กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นตัวแปรตาม

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	7.912973	(8, 188)	0.0000
Chi-square	63.30379	8	0.0000

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1)	0.019763	0.003070
C(2)	-0.000402	6.08E-05
C(5)	-0.009237	0.003498
C(6)	0.000202	6.55E-05
C(8)	-0.003849	0.003375
C(9)	7.86E-05	6.42E-05
C(11)	-0.002407	0.001909
C(12)	1.78E-05	1.63E-05

Restrictions are linear in coefficients.

ที่มา: จากการคำนวณ

**ตาราง 12x ผลการทดสอบพาแนลแกรงเกอร์กอแซลลิตี้ : กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นตัวแปรตาม**

Wald Test:

Equation: Untitled

Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	24.05560	(6, 196)	0.0000
Chi-square	144.3336	6	0.0000

Null Hypothesis Summary:

Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.
C(1)	-14.71178	3.390591
C(2)	108.0335	9.333942
C(5)	7.257067	3.636147
C(6)	-26.37201	12.37021
C(8)	5.102492	3.395325
C(9)	-13.70206	10.66284

Restrictions are linear in coefficients.

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 13x ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 0 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราเงินเพื่อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่

Dependent Variable: GDPY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/20/12 Time: 15:55  
 Sample: 1968 2010  
 Periods included: 43  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 215

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFY	0.003971	0.001557	2.550096	0.0115
INFY^2	-2.82E-05	1.51E-05	-1.864060	0.0637
C	0.089382	0.012603	7.092051	0.0000
R-squared	0.032177	Mean dependent var	0.113467	
Adjusted R-squared	0.023046	S.D. dependent var	0.128532	
S.E. of regression	0.127043	Akaike info criterion	-1.274733	
Sum squared resid	3.421643	Schwarz criterion	-1.227701	
Log likelihood	140.0338	Hannan-Quinn criter.	-1.255730	
F-statistic	3.524119	Durbin-Watson stat	1.494104	
Prob(F-statistic)	0.031217			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 14x ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 1 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราเงินเพื่อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่

Dependent Variable: GDPY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 17:17  
 Sample (adjusted): 1969 2010  
 Periods included: 42  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 210

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDPY(-1)	0.216009	0.065233	3.311331	0.0011
INFY	0.013181	0.002876	4.582934	0.0000
INFY(-1)	-0.001457	0.001843	-0.790458	0.4302
INFY^2	-0.000293	6.01E-05	-4.877083	0.0000
(INFY(-1))^2	1.24E-05	1.60E-05	0.775130	0.4392
C	0.038596	0.014698	2.625919	0.0093
R-squared	0.190551	Mean dependent var	0.113137	
Adjusted R-squared	0.170712	S.D. dependent var	0.129583	
S.E. of regression	0.118005	Akaike info criterion	-1.408019	
Sum squared resid	2.840753	Schwarz criterion	-1.312387	
Log likelihood	153.8420	Hannan-Quinn criter.	-1.369358	
F-statistic	9.604685	Durbin-Watson stat	1.795716	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 15x ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 2 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่

Dependent Variable: GDPY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 17:18  
 Sample (adjusted): 1970 2010  
 Periods included: 41  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 205

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDPY(-1)	0.320453	0.069973	4.579682	0.0000
GDPY(-2)	-0.111472	0.067042	-1.662711	0.0980
INFY	0.015230	0.002909	5.235897	0.0000
INFY(-1)	-0.005603	0.003425	-1.635658	0.1035
INFY(-2)	-0.002918	0.001829	-1.595635	0.1122
INFY^2	-0.000330	5.98E-05	-5.515952	0.0000
(INFY(-1))^2	0.000154	6.58E-05	2.346372	0.0200
(INFY(-2))^2	1.91E-05	1.58E-05	1.211397	0.2272
C	0.060568	0.015903	3.808552	0.0002
R-squared	0.260998	Mean dependent var		0.112698
Adjusted R-squared	0.230835	S.D. dependent var		0.131028
S.E. of regression	0.114914	Akaike info criterion		-1.446351
Sum squared resid	2.588236	Schwarz criterion		-1.300463
Log likelihood	157.2510	Hannan-Quinn criter.		-1.387343
F-statistic	8.652836	Durbin-Watson stat		1.916002
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 16x ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 3 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราเงินเพื่อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่

Dependent Variable: GDPY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 17:19  
 Sample (adjusted): 1971 2010  
 Periods included: 40  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 200

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDPY(-1)	0.312869	0.071001	4.406533	0.0000
GDPY(-2)	-0.134538	0.072439	-1.857256	0.0648
GDPY(-3)	0.177079	0.065520	2.702681	0.0075
INFY	0.019763	0.003070	6.436628	0.0000
INFY(-1)	-0.009237	0.003498	-2.640284	0.0090
INFY(-2)	-0.003849	0.003375	-1.140527	0.2555
INFY(-3)	-0.002407	0.001909	-1.261103	0.2088
INFY^2	-0.000402	6.08E-05	-6.615038	0.0000
(INFY(-1))^2	0.000202	6.55E-05	3.088362	0.0023
(INFY(-2))^2	7.86E-05	6.42E-05	1.223559	0.2227
(INFY(-3))^2	1.78E-05	1.63E-05	1.090833	0.2767
C	0.057418	0.016442	3.492248	0.0006
R-squared	0.331652	Mean dependent var	0.114696	
Adjusted R-squared	0.292547	S.D. dependent var	0.130566	
S.E. of regression	0.109819	Akaike info criterion	-1.521840	
Sum squared resid	2.267324	Schwarz criterion	-1.323941	
Log likelihood	164.1840	Hannan-Quinn criter.	-1.441753	
F-statistic	8.480981	Durbin-Watson stat	2.041104	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 17x ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 4 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราเงินเฟ้อเป็นสาเหตุของอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจหรือไม่

Dependent Variable: GDPY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 17:21  
 Sample (adjusted): 1972 2010  
 Periods included: 39  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 195

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDPY(-1)	0.283803	0.076820	3.694389	0.0003
GDPY(-2)	-0.146719	0.077477	-1.893709	0.0599
GDPY(-3)	0.202773	0.074746	2.712840	0.0073
GDPY(-4)	0.032713	0.067986	0.481172	0.6310
INFY	0.020077	0.003158	6.357933	0.0000
INFY(-1)	-0.007640	0.003852	-1.983212	0.0489
INFY(-2)	-0.003766	0.003725	-1.011079	0.3133
INFY(-3)	-0.006450	0.003688	-1.749003	0.0820
INFY(-4)	-0.000441	0.001990	-0.221803	0.8247
INFY^2	-0.000404	6.22E-05	-6.496343	0.0000
(INFY(-1))^2	0.000173	7.12E-05	2.434910	0.0159
(INFY(-2))^2	7.70E-05	6.89E-05	1.117936	0.2651
(INFY(-3))^2	0.000119	6.76E-05	1.762805	0.0796
(INFY(-4))^2	1.10E-05	1.68E-05	0.651593	0.5155
C	0.063763	0.017794	3.583343	0.0004
R-squared	0.343621	Mean dependent var	0.115571	
Adjusted R-squared	0.292569	S.D. dependent var	0.131803	
S.E. of regression	0.110858	Akaike info criterion	-1.487325	
Sum squared resid	2.212119	Schwarz criterion	-1.235556	
Log likelihood	160.0142	Hannan-Quinn criter.	-1.385387	
F-statistic	6.730844	Durbin-Watson stat	2.045840	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 18x ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 0 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อหรือไม่

Dependent Variable: INFY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/20/12 Time: 15:57  
 Sample: 1968 2010  
 Periods included: 43  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 215

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDPY	-8.734788	6.092261	-1.433752	0.1531
GDPY^2	121.1761	16.80074	7.212546	0.0000
C	4.811242	0.944613	5.093344	0.0000
R-squared	0.210133	Mean dependent var	7.372837	
Adjusted R-squared	0.202681	S.D. dependent var	11.41160	
S.E. of regression	10.18973	Akaike info criterion	7.494492	
Sum squared resid	22012.07	Schwarz criterion	7.541524	
Log likelihood	-802.6579	Hannan-Quinn criter.	7.513495	
F-statistic	28.19972	Durbin-Watson stat	0.957252	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 19x ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 1 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อหรือไม่

Dependent Variable: INFY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 17:24  
 Sample (adjusted): 1969 2010  
 Periods included: 42  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 210

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFY(-1)	0.206517	0.038197	5.406557	0.0000
GDPY	-15.51724	3.543818	-4.378679	0.0000
GDPY(-1)	4.860502	3.487686	1.393618	0.1649
GDPY^2	111.6625	9.683063	11.53173	0.0000
(GDPY(-1))^2	-2.852306	11.02024	-0.258824	0.7960
C	3.372452	0.613993	5.492658	0.0000
R-squared	0.496879	Mean dependent var	6.912718	
Adjusted R-squared	0.484547	S.D. dependent var	7.859543	
S.E. of regression	5.642762	Akaike info criterion	6.326780	
Sum squared resid	6495.515	Schwarz criterion	6.422411	
Log likelihood	-658.3119	Hannan-Quinn criter.	6.365440	
F-statistic	40.29376	Durbin-Watson stat	1.526809	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 20x ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 2 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อหรือไม่

Dependent Variable: INFY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 17:25  
 Sample (adjusted): 1970 2010  
 Periods included: 41  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 205

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFY(-1)	0.435621	0.066927	6.508855	0.0000
INFY(-2)	0.038280	0.038918	0.983613	0.3265
GDPY	-14.71178	3.390591	-4.339000	0.0000
GDPY(-1)	7.257067	3.636147	1.995812	0.0473
GDPY(-2)	5.102492	3.395325	1.502800	0.1345
GDPY^2	108.0335	9.333942	11.57427	0.0000
(GDPY(-1))^2	-26.37201	12.37021	-2.131897	0.0343
(GDPY(-2))^2	-13.70206	10.66284	-1.285029	0.2003
C	1.869783	0.685686	2.726879	0.0070
R-squared	0.557269	Mean dependent var	6.987445	
Adjusted R-squared	0.539198	S.D. dependent var	7.885661	
S.E. of regression	5.352974	Akaike info criterion	6.236091	
Sum squared resid	5616.249	Schwarz criterion	6.381980	
Log likelihood	-630.1994	Hannan-Quinn criter.	6.295100	
F-statistic	30.83834	Durbin-Watson stat	2.062040	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 21x ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 3 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อหรือไม่

Dependent Variable: INFY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 17:27  
 Sample (adjusted): 1971 2010  
 Periods included: 40  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 200

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFY(-1)	0.417967	0.072663	5.752112	0.0000
INFY(-2)	0.033412	0.075521	0.442413	0.6587
INFY(-3)	0.064067	0.039495	1.622174	0.1064
GDPY	-13.76625	3.537670	-3.891333	0.0001
GDPY(-1)	6.986558	3.731930	1.872103	0.0627
GDPY(-2)	5.578774	3.841848	1.452107	0.1481
GDPY(-3)	-2.115477	3.488877	-0.606349	0.5450
GDPY^2	107.2130	9.485743	11.30254	0.0000
(GDPY(-1))^2	-23.49540	12.79404	-1.836434	0.0679
(GDPY(-2))^2	-15.21149	12.79767	-1.188614	0.2361
(GDPY(-3))^2	-2.271434	10.84644	-0.209417	0.8343
C	1.724120	0.758759	2.272289	0.0242
R-squared	0.560839	Mean dependent var	7.017383	
Adjusted R-squared	0.535144	S.D. dependent var	7.920074	
S.E. of regression	5.399935	Akaike info criterion	6.268775	
Sum squared resid	5481.948	Schwarz criterion	6.466675	
Log likelihood	-614.8775	Hannan-Quinn criter.	6.348862	
F-statistic	21.82632	Durbin-Watson stat	2.023117	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 22x ผลของการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมเมื่อช่วงเวลาเท่ากับ 4 สำหรับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผล: กรณีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นสาเหตุของอัตราเงินเฟ้อหรือไม่

Dependent Variable: INFY  
 Method: Panel Least Squares  
 Date: 09/04/12 Time: 17:28  
 Sample (adjusted): 1972 2010  
 Periods included: 39  
 Cross-sections included: 5  
 Total panel (balanced) observations: 195

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
INFY(-1)	0.385836	0.069708	5.534992	0.0000
INFY(-2)	-0.047754	0.076197	-0.626719	0.5316
INFY(-3)	0.297567	0.072563	4.100799	0.0001
INFY(-4)	0.019041	0.037873	0.502757	0.6157
GDPY	-14.55444	3.373279	-4.314627	0.0000
GDPY(-1)	10.32242	3.636790	2.838333	0.0051
GDPY(-2)	3.183825	3.710601	0.858035	0.3920
GDPY(-3)	3.058507	3.714561	0.823383	0.4114
GDPY(-4)	-2.932372	3.326808	-0.881437	0.3793
GDPY^2	107.5901	9.065549	11.86802	0.0000
(GDPY(-1))^2	-21.37630	12.22560	-1.748486	0.0821
(GDPY(-2))^2	-9.129839	12.38814	-0.736982	0.4621
(GDPY(-3))^2	-25.59381	12.20744	-2.096575	0.0374
(GDPY(-4))^2	-3.285862	10.34819	-0.317530	0.7512
C	0.990846	0.772363	1.282877	0.2012
R-squared	0.612250	Mean dependent var	7.045416	
Adjusted R-squared	0.582092	S.D. dependent var	7.920057	
S.E. of regression	5.119987	Akaike info criterion	6.177984	
Sum squared resid	4718.568	Schwarz criterion	6.429754	
Log likelihood	-587.3535	Hannan-Quinn criter.	6.279923	
F-statistic	20.30118	Durbin-Watson stat	2.083529	
Prob(F-statistic)	0.000000			

ที่มา: จากการคำนวณ

ภาควิชาคณิตศาสตร์

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ตารางที่ 1ค ข้อมูลอัตราเงินเฟ้อและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 2/1997 - 4/2011 ของ 5 ประเทศในกลุ่มอาเซียน

ประเทศ	ไตรมาส	INF	GDP
อินโดนีเซีย	15/5/1997	1.8	-0.08167
	15/8/1997	5	-7.25846
	15/11/1997	5	-13.2734
	15/2/1998	8.2	-55.2033
	15/5/1998	8.2	-10.1633
	15/8/1998	7.9	3.282828
	15/11/1998	7.9	63.86308
	15/2/1999	5	-4.50612
	15/5/1999	5	8.34375
	15/8/1999	1.8	1.009518
	15/11/1999	1.8	13.87778
	15/2/2000	2.6	11.50953
	15/5/2000	2.6	-12.2555
	15/8/2000	2	10.84059
	15/11/2000	2	-9.66474
	15/2/2001	4.6	3.097005
	15/5/2001	4.6	-9.7567
	15/8/2001	5.3	33.81018
	15/11/2001	5.3	-19.3462
	15/2/2002	5.8	8.692327
	15/5/2002	5.8	14.37617
	15/8/2002	4	9.309001
	15/11/2002	4	-3.97674
	15/2/2003	3.2	8.673569
	15/5/2003	3.2	5.950027

	15/8/2003	3	2.561927
	15/11/2003	3	-1.98511
	15/2/2004	2.8	7.780591
	15/5/2004	2.8	-2.20795
	15/8/2004	4.4	3.058447
	15/11/2004	4.4	3.542573
	15/2/2005	3.5	2.220888
	15/5/2005	3.5	3.875514
	15/8/2005	5.8	1.992651
	15/11/2005	5.8	4.988222
	15/2/2006	7	11.98363
	15/5/2006	7	5.13848
	15/8/2006	4.6	7.26376
	15/11/2006	4.6	-0.59567
	15/2/2007	5	7.001682
	15/5/2007	5	7.555512
	15/8/2007	5	-0.04567
	15/11/2007	5	1.61762
	15/2/2008	5.9	8.867704
	15/5/2008	5.9	8.484097
	15/8/2008	7.7	9.998477
	15/11/2008	7.7	-22.8176
	15/2/2009	2.6	0.233205
	15/5/2009	2.6	18.86353
	15/8/2009	4.5	10.55484
	15/11/2009	4.5	5.420497
	15/2/2010	3.2	3.836961
	15/5/2010	3.2	8.522551
	15/8/2010	5	6.523359
	15/11/2010	5	0.72647
	15/2/2011	6.3	4.931082
	15/5/2011	6.3	8.680821
	15/8/2011	3.9	5.958962
	15/11/2011	3.9	-5.64152

มาเลเซีย	15/5/1997	5	3.676667
	15/8/1997	5	-4.80333
	15/11/1997	5	-9.87066
	15/2/1998	9	-20.8163
	15/5/1998	9	1.768855
	15/8/1998	5	-8.52527
	15/11/1998	5	-24.5731
	15/2/1999	2.7	-3.83278
	15/5/1999	2.7	24.74086
	15/8/1999	2.3	19.18964
	15/11/1999	2.3	15.73799
	15/2/2000	3.3	1.671725
	15/5/2000	3.3	4.822487
	15/8/2000	2	6.918459
	15/11/2000	2	1.602328
	15/2/2001	1	-9.60755
	15/5/2001	1	3.056535
	15/8/2001	1.7	2.63682
	15/11/2001	1.7	-0.56106
	15/2/2002	1.3	-2.31631
	15/5/2002	1.3	7.239642
	15/8/2002	1.4	7.330013
	15/11/2002	1.4	0.460325
	15/2/2003	2	-1.85915
	15/5/2003	2	2.816686
	15/8/2003	1	4.641554
	15/11/2003	1	3.489489
	15/2/2004	2.6	-0.15123
	15/5/2004	2.6	5.542169
	15/8/2004	2.8	5.401174
	15/11/2004	2.8	1.259438
	15/2/2005	2.5	-2.13306
	15/5/2005	2.5	4.015613
	15/8/2005	4.6	9.084086

	15/11/2005	4.6	0.269698
	15/2/2006	5	0.241526
	15/5/2006	5	7.116064
	15/8/2006	5	3.693574
	15/11/2006	5	-0.06163
	15/2/2007	2.2	2.222387
	15/5/2007	2.2	9.480491
	15/8/2007	3.2	4.886273
	15/11/2007	3.2	10.21875
	15/2/2008	5.7	4.278197
	15/5/2008	5.7	5.6037
	15/8/2008	7.7	2.853136
	15/11/2008	7.7	-16.5901
	15/2/2009	1.6	-12.2172
	15/5/2009	1.6	5.11506
	15/8/2009	2.7	8.713148
	15/11/2009	2.7	10.8554
	15/2/2010	3.3	-3.02156
	15/5/2010	3.3	9.225472
	15/8/2010	3	4.577772
	15/11/2010	3	6.149965
	15/2/2011	4	3.086658
	15/5/2011	4	4.693465
	15/8/2011	5.7	3.978264
	15/11/2011	5.7	-3.22093
พีโนปินส์	15/5/1997	5.32	4.349882
	15/8/1997	5.9	-9.80517
	15/11/1997	7.2	2.632372
	15/2/1998	7.87	-24.8899
	15/5/1998	9.91	5.017921
	15/8/1998	10.43	-6.07509
	15/11/1998	10.55	22.77352
	15/2/1999	10.03	-4.77318
	15/5/1999	6.76	7.193716

	15/8/1999	5.53	-1.6606
	15/11/1999	4.48	12.73185
	15/2/2000	-1.47	-9.63431
	15/5/2000	-0.59	1.962848
	15/8/2000	0.04	-4.43332
	15/11/2000	1.42	2.867635
	15/2/2001	7.49	-8.37358
	15/5/2001	7.36	-0.13751
	15/8/2001	7.07	1.417178
	15/11/2001	5.22	11.4449
	15/2/2002	3.48	-10.4523
	15/5/2002	3.3	9.393424
	15/8/2002	2.76	-2.75691
	15/11/2002	2.5	12.89635
	15/2/2003	3.28	-13.0186
	15/5/2003	3.56	7.537852
	15/8/2003	3.62	-3.07832
	15/11/2003	3.79	15.83359
	15/2/2004	3.82	-11.0307
	15/5/2004	4.7	5.794978
	15/8/2004	6.84	2.750716
	15/11/2004	8.14	15.04462
	15/2/2005	8.45	-8.79893
	15/5/2005	8.17	7.605759
	15/8/2005	7.11	-1.50255
	15/11/2005	6.94	19.11648
	15/2/2006	7.32	-5.60331
	15/5/2006	6.9	3.508772
	15/8/2006	6.13	3.052284
	15/11/2006	4.81	19.17904
	15/2/2007	2.87	-7.75686
	15/5/2007	2.38	8.935307
	15/8/2007	2.52	1.385009
	15/11/2007	3.3	26.16232

	15/2/2008	5.58	-4.34031
	15/5/2008	9.74	6.686959
	15/8/2008	12.2	-5.32052
	15/11/2008	9.65	3.312381
	15/2/2009	6.91	-12.5832
	15/5/2009	3.11	7.731609
	15/8/2009	0.25	-1.66957
	15/11/2009	2.91	20.97298
	15/2/2010	4.25	-9.89199
	15/5/2010	4.27	13.23988
	15/8/2010	3.87	-4.17439
	15/11/2010	2.95	20.27086
	15/2/2011	4.07	-11.3071
	15/5/2011	4.46	9.207036
	15/8/2011	4.44	-1.29293
	15/11/2011	4.68	14.00684
สิงคโปร์	15/5/1997	1.72	4.900328
	15/8/1997	2.27	0.093913
	15/11/1997	2.3	-5.61093
	15/2/1998	1.15	-11.4736
	15/5/1998	0.12	1.373941
	15/8/1998	-0.86	-4.69601
	15/11/1998	-1.46	4.617061
	15/2/1999	-0.73	-9.30063
	15/5/1999	-0.03	6.257198
	15/8/1999	0.3	5.174699
	15/11/1999	0.54	4.347
	15/2/2000	1.11	-2.93218
	15/5/2000	0.84	3.163782
	15/8/2000	1.5	6.738781
	15/11/2000	2	2.584747
	15/2/2001	1.69	-7.46988
	15/5/2001	1.69	-6.4938
	15/8/2001	0.82	0.298413

	15/11/2001	-0.2	-1.5957
	15/2/2002	-0.85	1.109739
	15/5/2002	-0.42	4.111976
	15/8/2002	-0.42	3.034695
	15/11/2002	0.13	1.664613
	15/2/2003	0.69	0.759503
	15/5/2003	0.2	-4.87024
	15/8/2003	0.49	5.868033
	15/11/2003	0.65	8.340898
	15/2/2004	1.25	4.195622
	15/5/2004	1.86	-0.15219
	15/8/2004	1.9	4.94853
	15/11/2004	1.63	8.593236
	15/2/2005	0.23	-1.27538
	15/5/2005	0.05	-0.00694
	15/8/2005	0.47	4.004556
	15/11/2005	1.13	5.899204
	15/2/2006	1.37	0.903931
	15/5/2006	1.22	5.115435
	15/8/2006	0.76	4.7029
	15/11/2006	0.56	7.643104
	15/2/2007	0.53	1.813668
	15/5/2007	0.96	5.944799
	15/8/2007	2.76	5.437928
	15/11/2007	4.12	7.912562
	15/2/2008	6.66	-2.10753
	15/5/2008	7.47	2.770208
	15/8/2008	6.52	0.020545
	15/11/2008	5.37	-10.7619
	15/2/2009	2.57	-6.22009
	15/5/2009	0.25	7.813
	15/8/2009	-0.02	8.123039
	15/11/2009	-0.35	9.380741
	15/2/2010	0.9	0.869782

	15/5/2010	3.13	4.764653
	15/8/2010	3.33	2.84246
	15/11/2010	3.98	8.965888
	15/2/2011	5.14	2.598974
	15/5/2011	4.68	1.282757
	15/8/2011	5.55	2.264086
	15/11/2011	5.56	-1.19637
ไทย	15/5/1997	4.29	2.153906
	15/8/1997	6.14	-1.00139
	15/11/1997	7.52	-3.53921
	15/2/1998	8.9	-5.08711
	15/5/1998	10.29	-4.65486
	15/8/1998	8.09	-0.75868
	15/11/1998	4.88	2.714597
	15/2/1999	2.53	1.964675
	15/5/1999	-0.45	-0.03369
	15/8/1999	-0.93	3.889633
	15/11/1999	0.04	0.564461
	15/2/2000	0.93	1.634746
	15/5/2000	1.63	0.213192
	15/8/2000	2.11	0.588239
	15/11/2000	1.7	1.188994
	15/2/2001	1.4	-0.44677
	15/5/2001	2.49	0.938698
	15/8/2001	1.63	0.542591
	15/11/2001	0.99	1.232141
	15/2/2002	0.59	1.689779
	15/5/2002	0.35	1.424512
	15/8/2002	0.35	1.523984
	15/11/2002	1.5	1.224301
	15/2/2003	2	2.580663
	15/5/2003	1.68	1.313299
	15/8/2003	1.91	1.556719
	15/11/2003	1.63	2.255396

	15/2/2004	1.93	1.466506
	15/5/2004	2.68	1.118625
	15/8/2004	3.29	1.102751
	15/11/2004	3.13	2.099233
	15/2/2005	2.83	-0.617116
	15/5/2005	3.66	2.03078
	15/8/2005	5.63	1.728204
	15/11/2005	5.99	1.463738
	15/2/2006	5.7	0.801738
	15/5/2006	6.09	1.128168
	15/8/2006	3.61	1.124917
	15/11/2006	3.25	1.51561
	15/2/2007	2.43	0.775801
	15/5/2007	1.87	1.038597
	15/8/2007	1.66	1.828217
	15/11/2007	2.94	2.00559
	15/2/2008	5.09	1.1505
	15/5/2008	7.5	0.101363
	15/8/2008	7.29	-0.18671
	15/11/2008	2.17	-4.91518
	15/2/2009	-0.29	-2.37619
	15/5/2009	-2.79	2.265464
	15/8/2009	-2.23	2.457331
	15/11/2009	1.93	3.909952
	15/2/2010	3.76	2.67869
	15/5/2010	3.24	-0.26774
	15/8/2010	3.3	0.016964
	15/11/2010	2.87	1.750952
	15/2/2011	3.01	1.499306
	15/5/2011	4.1	-0.48719
	15/8/2011	4.13	0.849341
	15/11/2011	3.97	-10.7055

ที่มา : World bank data

ตารางที่ 2ค ข้อมูลอัตราเงินเฟ้อและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจรายปีตั้งแต่ปี ก.ศ. 1968 - 2010 ของ 5 ประเทศในกลุ่มอาเซียน

ประเทศ	ปี ก.ศ.	GDPY	INFY
มาเลเซีย	1968	0.04305	-0.15835
	1969	0.10459	-0.40902
	1970	0.055768	1.843936
	1971	0.055574	1.613036
	1972	0.188294	3.231554
	1973	0.519416	10.56018
	1974	0.239265	17.32898
	1975	-0.02084	4.487722
	1976	0.188387	2.633712
	1977	0.189024	4.788224
	1978	0.191985	4.860065
	1979	0.296808	3.654468
	1980	0.154351	6.67492
	1981	0.021093	9.7
	1982	0.071638	5.8189
	1983	0.124432	3.704235
	1984	0.126563	3.897273
	1985	-0.08082	0.346459
	1986	-0.11108	0.737003
	1987	0.139453	0.290008
	1988	0.096023	2.556519
	1989	0.101403	2.813201
	1990	0.133225	2.617801
	1991	0.116065	4.358333
	1992	0.203881	4.767228
	1993	0.130904	3.536585
	1994	0.113408	3.724971
	1995	0.192689	3.450575
	1996	0.135303	3.488559

	1997	-0.00677	2.662515
	1998	-0.27946	5.270342
	1999	0.096614	2.744561
	2000	0.184986	1.53474
	2001	-0.01072	1.416785
	2002	0.086885	1.807872
	2003	0.092784	0.992816
	2004	0.132004	1.518542
	2005	0.10584	2.960865
	2006	0.13518	3.609236
	2007	0.192692	2.027353
	2008	0.192566	5.440782
	2009	-0.13393	0.583308
	2010	0.232673	1.710037
พิลิปปินส์	1968	0.114929	2.358806
	1969	0.107574	1.95551
	1970	-0.20468	14.38146
	1971	0.107828	21.40334
	1972	0.082222	8.204034
	1973	0.257626	16.58003
	1974	0.366787	34.16359
	1975	0.080746	6.761403
	1976	0.147959	9.199227
	1977	0.149166	9.898752
	1978	0.155651	7.334526
	1979	0.211222	17.53333
	1980	0.179913	18.20051
	1981	0.098496	13.0826
	1982	0.041898	10.22173
	1983	-0.10576	10.02936
	1984	-0.05431	50.33898
	1985	-0.02147	23.10311
	1986	-0.02817	0.751542
	1987	0.111409	3.790669

	1988	0.141267	8.762176
	1989	0.123787	10.58516
	1990	0.040784	12.67992
	1991	0.024958	18.4923
	1992	0.16643	8.594487
	1993	0.026272	6.881575
	1994	0.178714	8.361929
	1995	0.156595	6.705539
	1996	0.11776	7.513661
	1997	-0.00608	5.590851
	1998	-0.12311	9.265945
	1999	0.149405	5.947137
	2000	-0.02372	3.950104
	2001	-0.0588	6.8
	2002	0.066818	2.996255
	2003	0.03135	3.454545
	2004	0.088943	5.975395
	2005	0.127991	7.628524
	2006	0.185752	6.24037
	2007	0.222151	2.828136
	2008	0.16231	9.308886
	2009	-0.03035	3.225806
	2010	0.185678	3.8125
สิงคโปร์	1968	0.15161	0.655391
	1969	0.164225	-0.27305
	1970	0.156989	0.463353
	1971	0.17871	1.761006
	1972	0.20215	2.080758
	1973	0.35805	19.63673
	1974	0.412338	22.36842
	1975	0.079412	2.536532
	1976	0.122514	-1.84189
	1977	0.045531	3.16395
	1978	0.135185	4.872544

	1979	0.236698	4.076465
	1980	0.278411	8.526943
	1981	0.191474	8.182022
	1982	0.133368	3.916287
	1983	0.105622	1.196411
	1984	0.108559	2.600985
	1985	-0.02991	0.480123
	1986	-0.02649	-1.3857
	1987	0.124361	0.523307
	1988	0.21383	1.523185
	1989	0.202862	2.345456
	1990	0.185906	3.460753
	1991	0.193203	3.425702
	1992	0.138787	2.263071
	1993	0.223083	2.2893
	1994	0.154151	3.100133
	1995	0.166955	1.720534
	1996	0.172048	1.383181
	1997	0.10427	2.003586
	1998	-0.08357	-0.2675
	1999	-0.1029	0.01671
	2000	0.115852	1.361624
	2001	-0.04977	0.997198
	2002	-0.00621	-0.39168
	2003	0.030691	0.507905
	2004	0.171092	1.662727
	2005	0.129604	0.425106
	2006	0.123256	1.020916
	2007	0.212405	2.095144
	2008	0.057048	6.51859
	2009	0.060112	0.603622
	2010	0.107627	2.8075
ไทย	1968	0.078487	1.79036
	1969	0.101024	2.450391

	1970	0.058429	-0.08804
	1971	0.040706	0.484653
	1972	0.108864	4.837767
	1973	0.325356	15.50955
	1974	0.264278	24.31356
	1975	0.086096	5.330097
	1976	0.141267	4.149306
	1977	0.164502	7.601267
	1978	0.213721	7.92409
	1979	0.140173	9.897366
	1980	0.182008	19.7035
	1981	0.07704	12.66299
	1982	0.050041	5.25908
	1983	0.094371	3.726537
	1984	0.043824	0.864898
	1985	-0.06931	2.431731
	1986	0.107866	1.841676
	1987	0.172604	2.5
	1988	0.220277	3.804878
	1989	0.171623	5.357143
	1990	0.181208	5.863995
	1991	0.151055	5.709853
	1992	0.134556	4.139146
	1993	0.121647	3.312192
	1994	0.154366	5.047749
	1995	0.164305	5.818182
	1996	0.082902	5.805106
	1997	-0.17069	5.625797
	1998	-0.25867	7.994729
	1999	0.096282	0.284726
	2000	0.000779	1.591969
	2001	-0.05858	1.626909
	2002	0.098155	0.697309
	2003	0.12424	1.80435

	2004	0.131097	2.759149
	2005	0.093046	4.540369
	2006	0.174294	4.637474
	2007	0.192613	2.275633
	2008	0.103657	5.4
	2009	-0.03329	-0.85389
	2010	0.20879	3.311005
อินโดเนเซีย	1968	0.248548	128.843
	1969	0.178322	15.52059
	1970	0.097487	12.34889
	1971	0.019922	4.358485
	1972	0.178287	6.51266
	1973	0.479626	31.03786
	1974	0.585663	40.60221
	1975	0.180707	19.05427
	1976	0.223365	19.85923
	1977	0.230556	11.03654
	1978	0.121952	8.109469
	1979	0.015184	16.26029
	1980	0.415267	18.01715
	1981	0.185362	12.24438
	1982	0.024237	9.481448
	1983	-0.09867	11.78729
	1984	0.026277	10.45552
	1985	-0.00312	4.729397
	1986	-0.08333	5.827197
	1987	-0.0516	9.275491
	1988	0.169341	8.043166
	1989	0.142673	6.417661
	1990	0.127852	7.812677
	1991	0.12009	9.416131
	1992	0.085421	7.525736
	1993	0.13579	9.687786
	1994	0.119522	8.518497

	1995	0.142685	9.432055
	1996	0.124857	7.96848
	1997	-0.05111	6.229896
	1998	-0.55761	58.38709
	1999	0.466819	20.48912
	2000	0.17871	3.720024
	2001	-0.02772	11.50209
	2002	0.219472	11.87876
	2003	0.199896	6.585719
	2004	0.093982	6.243521
	2005	0.113036	10.45196
	2006	0.275308	13.10942
	2007	0.18555	6.407448
	2008	0.180529	9.776585
	2009	0.057053	4.813524
	2010	0.310005	5.132755

ที่มา : world bank data

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล

นางสาวกัฑชนากุ เรื่องแสง

วัน เดือน ปีเกิด

27 มกราคม 2532

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนคร่าวิทยาลัย

จังหวัด เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2549

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเศรษฐศาสตรบัณฑิต

คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2553