



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

ผลการทดสอบ Unit Root

ตารางที่ ก-1 ผลการทดสอบ Unit Root ของการเจริญเติบโตของมูลค่าการส่งออกยานยนต์  
ของไทยไปออสเตรเลีย (ln TEA) ณ ระดับ I(0) ที่ระดับ Level Order

Null Hypothesis: TEA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.001612	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

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

Null Hypothesis: TEA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.527990	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.186481	
5% level	-3.518090	
10% level	-3.189732	

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

Null Hypothesis: TEA has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.549327	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.619851	
5% level	-1.948686	
10% level	-1.612036	

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

ตารางที่ ก – 2 ผลการทดสอบ Unit Root ของการเจริญเติบโตของอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง  
ของไทย(ln REX) ณ ระดับ I(0) ที่ระดับ Level Order

Null Hypothesis: REX has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.929631	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

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

Null Hypothesis: REX has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.831236	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.186481	
5% level	-3.518090	
10% level	-3.189732	

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

Null Hypothesis: REX has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-9.060097	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.619851	
	5% level	-1.948686	
	10% level	-1.612036	

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

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางที่ ก-3 ผลการทดสอบ Unit Root ของและการเจริญเติบโตอัตราส่วนของดัชนี  
ผลผลิตภาคอุตสาหกรรมออสเตรเลียเมื่อเทียบกับประเทศไทย (ln A\_T) ณ  
ระดับ I(0) ที่ระดับ Level Order

Null Hypothesis: A\_T has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.570589	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.592462	
5% level	-2.931404	
10% level	-2.603944	

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

Null Hypothesis: A\_T has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.722566	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.186481	
5% level	-3.518090	
10% level	-3.189732	

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

Null Hypothesis: A\_T has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 3 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.914273	0.0046
Test critical values:		
1% level	-2.622585	
5% level	-1.949097	
10% level	-1.611824	

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

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ตารางที่ ก – 4 ผลการทดสอบ Unit Root ของการเจริญเติบโต GDP ของประเทศออสเตรเลีย  
(ln GDPA) ณ ระดับ I(0) ที่ระดับ Level Order

Null Hypothesis: GDPA has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 2 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.848198	0.0003
Test critical values:		
1% level	-3.600987	
5% level	-2.935001	
10% level	-2.605836	

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

Null Hypothesis: GDPA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 3 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.072963	0.0010
Test critical values:		
1% level	-4.205004	
5% level	-3.526609	
10% level	-3.194611	

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



Null Hypothesis: GDPA has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.789456	0.0701
Test critical values:		
1% level	-2.619851	
5% level	-1.948686	
10% level	-1.612036	

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

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

ภาคผนวก ข

ผลการทดสอบความสัมพันธ์โดยวิธี ARDL  
(Autoregressive Distributed Lag)

ตารางที่ ข – 1 ผลการทดสอบความสัมพันธ์โดยวิธี ARDL (Autoregressive Distributed Lag)

Dependent Variable: TEA

Method: Least Squares

Date: 08/17/09 Time: 20:45

Sample (adjusted): 4 44

Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REX	0.375163	0.420095	0.893044	0.3797
GDPA	2.681249	5.475324	0.489697	0.6283
A_T	-0.141834	1.273355	-0.111386	0.9121
DUMMY	-1.922453	7.357668	-0.261286	0.7959
C	-26.41043	14.68018	-1.799053	0.0832
TEA(-1)	-0.127810	0.160257	-0.797532	0.4321
TEA(-2)	-0.164407	0.158047	-1.040239	0.3075
TEA(-3)	-0.349477	0.135777	-2.573910	0.0159
REX(-1)	-0.431509	0.413832	-1.042714	0.3063
REX(-2)	-0.631599	0.502446	-1.257050	0.2195
REX(-3)	-1.128990	0.390690	-2.889735	0.0075
GDPA(-1)	11.57675	6.551458	1.767049	0.0885
A_T(-1)	-3.830800	1.226186	-3.124158	0.0042
A_T(-2)	-3.208738	1.261560	-2.543469	0.0170

R-squared 0.500861 Mean dependent var 5.379231

Adjusted R-squared	0.260535	S.D. dependent var	24.84640
S.E. of regression	21.36595	Akaike info criterion	9.226666
Sum squared resid	12325.60	Schwarz criterion	9.811788
Log likelihood	-175.1466	Hannan-Quinn criter.	9.439735
F-statistic	2.084090	Durbin-Watson stat	2.168819
Prob(F-statistic)	0.052117		

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.040989	Prob. F(2,25)	0.1510
Obs*R-squared	5.754804	Prob. Chi-Square(2)	0.0563

Estimation Command:

```
LS TEA REX GDPA A_T DUMMY C TEA(-1) TEA(-2) TEA(-3) REX(-1) REX(-2) REX(-3)
GDPA(-1) A_T(-1) A_T(-2)
```

Estimation Equation:

$$\begin{aligned} \text{TEA} = & C(1)*\text{REX} + C(2)*\text{GDPA} + C(3)*\text{A\_T} + C(4)*\text{DUMMY} + C(5) + C(6)*\text{TEA}(-1) + \\ & C(7)*\text{TEA}(-2) + C(8)*\text{TEA}(-3) + C(9)*\text{REX}(-1) + C(10)*\text{REX}(-2) + C(11)*\text{REX}(-3) + \\ & C(12)*\text{GDPA}(-1) + C(13)*\text{A\_T}(-1) + C(14)*\text{A\_T}(-2) \end{aligned}$$

Substituted Coefficients:

$$\begin{aligned} \text{TEA} = & 0.375163100295*\text{REX} + 2.68124871396*\text{GDPA} - 0.141833923559*\text{A\_T} - \\ & 1.92245328018*\text{DUMMY} - 26.4104315558 - 0.127809749887*\text{TEA}(-1) - \\ & 0.164406769631*\text{TEA}(-2) - 0.34947746567*\text{TEA}(-3) - 0.43150879757*\text{REX}(-1) - \\ & 0.631599443994*\text{REX}(-2) - 1.12899014775*\text{REX}(-3) + 11.5767504439*\text{GDPA}(-1) - \\ & 3.83079992033*\text{A\_T}(-1) - 3.20873839965*\text{A\_T}(-2) \end{aligned}$$

ภาคผนวก ค

ผลการปรับตัวระยะสั้นในรูปแบบ

**Error Correction Mechanism (ECM)**

ตารางที่ ค-1 ผลการปรับตัวระยะสั้นในรูปแบบ Error Correction Mechanism (ECM)

Dependent Variable: D(TEA)

Method: Least Squares

Date: 09/05/09 Time: 20:05

Sample (adjusted): 4 44

Included observations: 41 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DUMMY	2.307698	8.020071	0.287740	0.7753
C	-2.882545	5.735348	-0.502593	0.6186
D(REX(-1))	-0.588109	0.306600	-1.918167	0.0638
D(GDPA(-1))	9.242805	5.095761	1.813822	0.0788
D(A_T(-1))	-0.446397	0.833886	-0.535321	0.5960
D(TEA(-1))	0.138648	0.208545	0.664833	0.5108
D(TEA(-2))	0.220405	0.133700	1.648503	0.1087
E1(-1)	-0.985445	0.249786	-3.945165	0.0004
R-squared	0.521710	Mean dependent var		-2.157698
Adjusted R-squared	0.420255	S.D. dependent var		33.45613
S.E. of regression	25.47384	Akaike info criterion		9.486360
Sum squared resid	21414.24	Schwarz criterion		9.820716
Log likelihood	-186.4704	Hannan-Quinn criter.		9.608114
F-statistic	5.142256	Durbin-Watson stat		2.033199
Prob(F-statistic)	0.000497			

Estimation Command:

```
=====
LS D(TEA) DUMMY C D(REX(-1)) D(GDPA(-1)) D(A_T(-1)) D(TEA(-1)) D(TEA(-2))
E1(-1)
```

Estimation Equation:

```
=====
D(TEA) = C(1)*DUMMY + C(2) + C(3)*D(REX(-1)) + C(4)*D(GDPA(-1)) + C(5)*D(A_T(-1))
+ C(6)*D(TEA(-1)) + C(7)*D(TEA(-2)) + C(8)*E1(-1)
```

Substituted Coefficients:

```
=====
D(TEA) = 2.30769827532*DUMMY - 2.88254510788 - 0.588109133718*D(REX(-1)) +
9.24280538763*D(GDPA(-1)) - 0.446396696383*D(A_T(-1)) + 0.138647590887*D(TEA(-1)) +
0.220404726135*D(TEA(-2)) - 0.985445447527*E1(-1)
```

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวรณิสร แฉ่งเจริญ
วัน เดือน ปีเกิด	วันที่ 2 เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2526
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมบัณฑิต สาขาเครื่องกล มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2550

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved