



ภาคผนวก

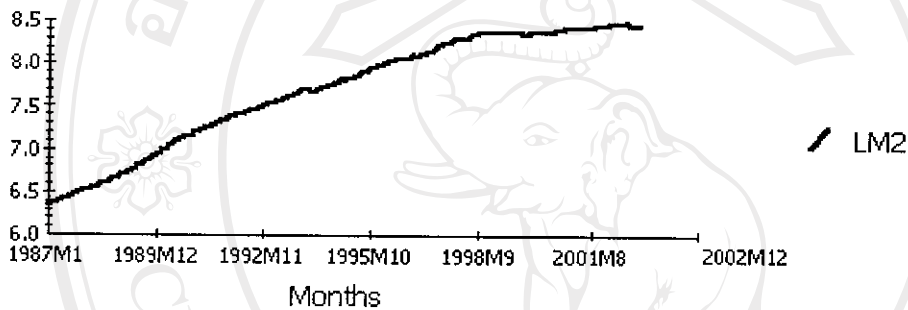
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

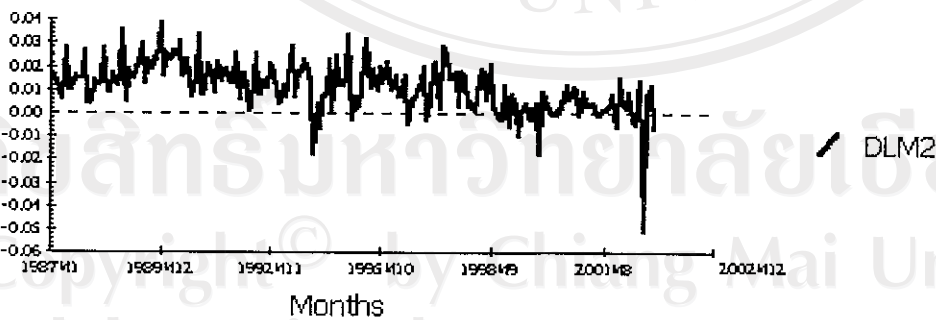
ภาคผนวก ก

แสดงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่นำมาใช้ในการศึกษา

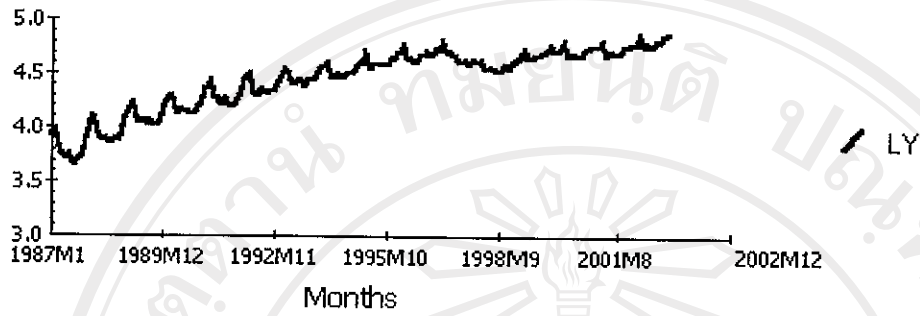
รูปที่ 1 แสดงค่า Logarithm ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (M2) ของประเทศไทย



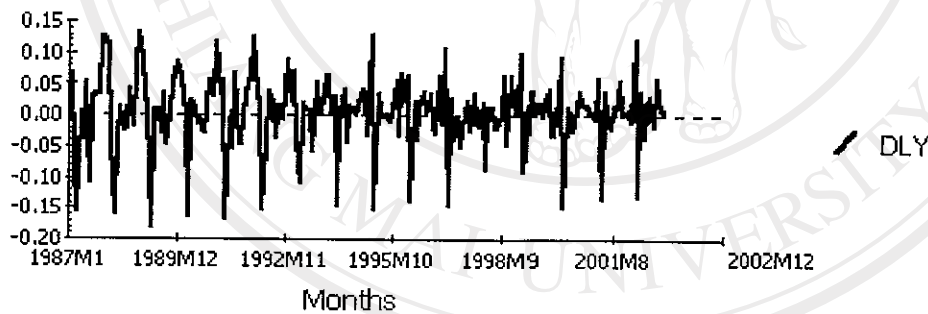
รูปที่ 2 แสดงค่าผลต่างลำดับที่หนึ่งของค่า Logarithm ปริมาณเงินในความหมายกว้าง (M2) ของประเทศไทย



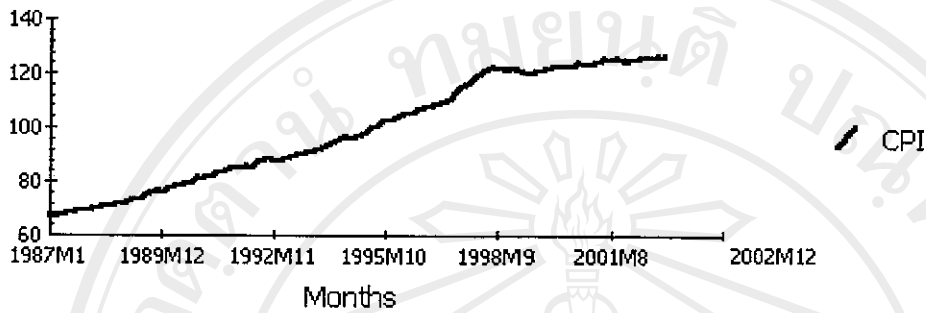
รูปที่ 3 แสดงค่า Logarithm ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (Y) ของประเทศไทย



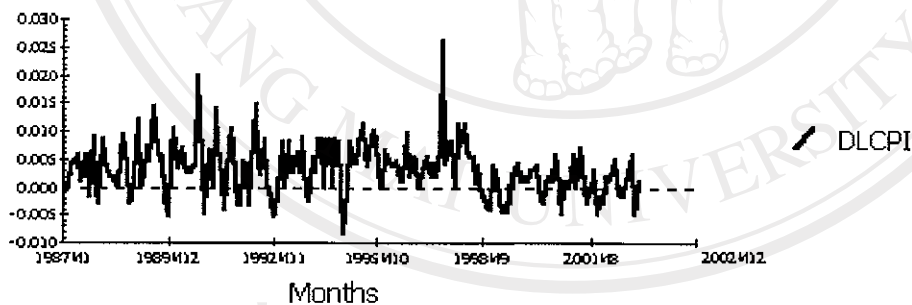
รูปที่ 4 แสดงค่าผลต่างลำดับที่หนึ่งของค่า Logarithm ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรม (Y) ของประเทศไทย



รูปที่ 5 แสดงค่า Logarithm ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ของประเทศไทย

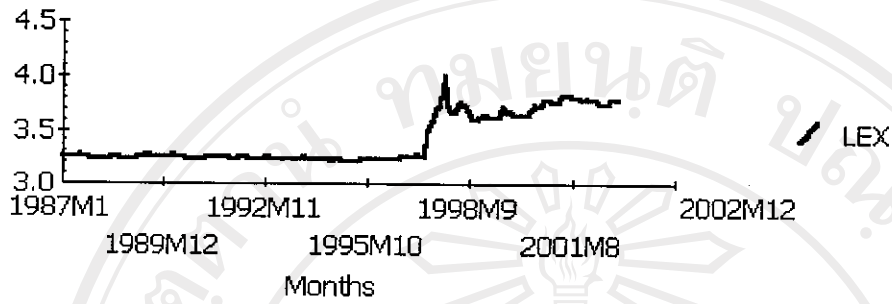


รูปที่ 6 แสดงค่าผลต่างลำดับที่หนึ่งของค่า Logarithm ดัชนีราคาผู้บริโภค (CPI) ของประเทศไทย

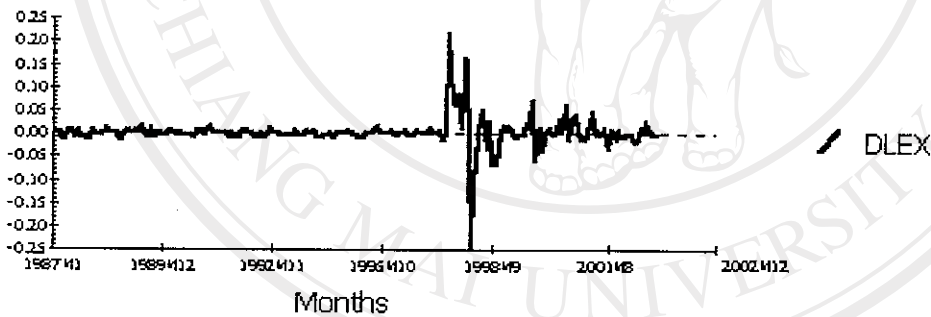


ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูปที่ 7 แสดงค่า Logarithm อัตราแลกเปลี่ยน (E) ของประเทศไทย



รูปที่ 8 แสดงค่าผลต่างลำดับที่หนึ่งของค่า Logarithm อัตราแลกเปลี่ยน (E) ของประเทศไทย



ภาคผนวก ข

แสดงผลการทดสอบ Unit root test โดยเทคนิค Augmented Dickey-Fuller test
(ADF test)

ตารางที่ 1 แสดงผลการทดสอบ Unit root tests สำหรับ $\ln M 2$

ADF order	Test Statistic	
	intercept	intercept and a linear trend
DF	-7.3090*	1.4403
ADF(1)	-6.0527*	1.4109
ADF(2)	-5.0270*	1.2671
ADF(3)	-3.8201*	0.71887
ADF(4)	-3.5235*	0.64602
ADF(5)	-3.7886*	0.89331

หมายเหตุ

- ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic without trend เท่ากับ -2.8771
- ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic with trend เท่ากับ -3.4348

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 2 แสดงผลการทดสอบ Unit root tests สำหรับ First difference $\ln M_2$

ADF order	Test Statistic	
	intercept	intercept and a linear trend
DF	-10.1000*	-13.1692*
ADF(1)	-6.2603*	-8.8761*
ADF(2)	-3.9903*	-5.9754*
ADF(3)	-3.1855*	-5.1437*
ADF(4)	-3.2973*	-5.5143*
ADF(5)	-1.7886	-3.5069*

หมายเหตุ

1. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic without trend เท่ากับ -2.8771
2. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic with trend เท่ากับ -3.4350

ตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบ Unit root tests สำหรับ $\ln Y$

ADF order	Test Statistic	
	intercept	intercept and a linear trend
DF	-2.2543	-4.0335*
ADF(1)	-2.1922	-3.8232*
ADF(2)	-2.2338	-4.1614*
ADF(3)	-2.1046	-3.7674*
ADF(4)	-1.9439	-3.2640
ADF(5)	-1.9075	-3.1109

หมายเหตุ

1. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic without trend เท่ากับ -2.8771
2. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic with trend เท่ากับ -3.4348

ตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบ Unit root tests สำหรับ First difference $\ln Y$

ADF order	Test Statistic	
	intercept	intercept and a linear trend
DF	-14.8004*	-14.7938*
ADF(1)	-9.2352*	-9.2407*
ADF(2)	-8.6561*	-8.6753*
ADF(3)	-8.6614*	-8.6923*
ADF(4)	-7.8645*	-7.9041*
ADF(5)	-7.8635*	-7.9204*

หมายเหตุ

1. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic without trend เท่ากับ -2.8771
2. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic with trend เท่ากับ -3.4350

ตารางที่ 5 แสดงผลการทดสอบ Unit root tests สำหรับ π

ADF order	Test Statistic	
	intercept	intercept and a linear trend
DF	-2.6081	0.80999
ADF(1)	-2.1354	0.23475
ADF(2)	-2.3386	0.58554
ADF(3)	-2.0620	0.21817
ADF(4)	-2.1487	0.43907
ADF(5)	1.9046	-0.054878

หมายเหตุ

1. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic without trend เท่ากับ -2.8771
2. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic with trend เท่ากับ -3.4348

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดสอบ Unit root tests สำหรับ First difference π

ADF order	Test Statistic	
	intercept	intercept and a linear trend
DF	-10.6113*	-10.9755*
ADF(1)	-9.2207*	-9.6990*
ADF(2)	-6.4603*	-6.8928*
ADF(3)	-6.1032*	-6.6077*
ADF(4)	-4.6024*	-5.0548*
ADF(5)	-4.2476*	-4.7167*

หมายเหตุ

1. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic without trend เท่ากับ -2.8771
2. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic with trend เท่ากับ -3.4350

ตารางที่ 7 แสดงผลการทดสอบ Unit root tests สำหรับ $\ln E$

ADF order	Test Statistic	
	intercept	intercept and a linear trend
DF	-0.52522	-2.0436
ADF(1)	-0.81163	-2.3668
ADF(2)	-0.57944	-2.1075
ADF(3)	-0.68202	-2.2183
ADF(4)	-0.53556	-2.0616
ADF(5)	-0.89099	-2.4719

หมายเหตุ

1. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic without trend เท่ากับ -2.8771
2. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic with trend เท่ากับ -3.4348

ตารางที่ 8 แสดงผลการทดสอบ Unit root tests สำหรับ First difference $\ln E$

ADF order	Test Statistic	
	intercept	intercept and a linear trend
DF	-11.3167*	-11.3174*
ADF(1)	-10.0250*	-10.0414*
ADF(2)	-7.5425*	-7.5651*
ADF(3)	-7.2321*	-7.2657*
ADF(4)	-5.0899*	-5.1189*
ADF(5)	-4.9114*	-4.9448*

หมายเหตุ

1. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic without trend เท่ากับ -2.8771
2. ที่ระดับความเชื่อมั่น 0.05 ค่าวิกฤติของค่า ADF statistic with trend เท่ากับ -3.4350

ภาคผนวก ค

ผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ระยะยาวของแบบจำลองความต้องการถือเงิน
ในประเทศไทย

รูปที่ 1 แสดงผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ระยะยาวของแบบจำลองความต้องการถือเงินใน
ประเทศไทย จากแบบจำลอง ARDL without time trend

Estimated Long Run Coefficients using the ARDL Approach
ARDL(9,0,5,0,2) selected based on Akaike Information Criterion

Dependent variable is LM2
180 observations used for estimation from 1988M1 to 2002M12

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
Ly	-.28735	.67142	-.42798[.669]
L π	3.2232	.99795	3.2298[.002]
LE	.79544	1.1198	.71033[.479]
D	-.87880	.79510	-1.1053[.271]
Constant	-7.7593	3.6585	-2.1209[.035]

รูปที่ 2 แสดงผลการประมาณค่าความสัมพันธ์ระยะยาวของแบบจำลองความต้องการเงินใน
ประเทศไทย จากแบบจำลอง ARDL with time trend

Estimated Long Run Coefficients using the ARDL Approach			
ARDL(9,9,1,8,1) selected based on Akaike Information Criterion			

Dependent variable is LM2			
180 observations used for estimation from 1988M1 to 2002M12			

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
LY	1.5307	.34749	4.4051[.000]
LCPI	2.7271	.47978	5.6841[.000]
LEX	.62986	.32805	1.9200[.057]
D	-.11274	.13625	-.82743[.409]
INPT	-12.6414	2.6728	-4.7296[.000]
T	-.0088209	.0026226	-3.3635[.001]

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ง

ผลการประมาณค่ากระบวนการปรับตัวระยะสั้นของแบบจำลอง ความต้องการถือเงินในประเทศไทย

รูปที่ 1 แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ Error Correction จากแบบจำลอง ARDL without time trend

Error Correction Representation for the Selected ARDL Model			
ARDL(9,0,5,0,2) selected based on Akaike Information Criterion			

Dependent variable is dLM2			
180 observations used for estimation from 1988M1 to 2002M12			

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
dLM21	-.030183	.077169	-.39113[.696]
dLM22	.075767	.073880	1.0255[.307]
dLM23	.15083	.068408	2.2048[.029]
dLM24	.012608	.076242	.16537[.869]
dLM25	-.16557	.076246	-2.1716[.031]
dLM26	.39147	.078093	5.0129[.000]
dLM27	-.13329	.081789	-1.6297[.105]
dLM28	-.12492	.081370	-1.5352[.127]
dLY	-.0047504	.0091932	-.51673[.606]
dLCPI	-.18453	.15180	-1.2156[.226]
dLCPI1	.061159	.14410	.42443[.672]
dLCPI2	.32100	.14690	2.1851[.030]
dLCPI3	.26361	.14596	1.8060[.073]
dLCPI4	.25527	.14266	1.7893[.075]
dLEX	.013150	.012837	1.0244[.307]
dD	.017021	.0090013	1.8909[.060]

dD1	.021821	.0095620	2.2820[.024]
dINPT	-.12827	.11677	-1.0985[.274]

List of additional temporary variables created:

dLM2 = LM2-LM2(-1)
dLM21 = LM2(-1)-LM2(-2)
dLM22 = LM2(-2)-LM2(-3)
dLM23 = LM2(-3)-LM2(-4)
dLM24 = LM2(-4)-LM2(-5)
dLM25 = LM2(-5)-LM2(-6)
dLM26 = LM2(-6)-LM2(-7)
dLM27 = LM2(-7)-LM2(-8)
dLM28 = LM2(-8)-LM2(-9)
dLY = LY-LY(-1)
dLCPI = LCPI-LCPI(-1)
dLCPI1 = LCPI(-1)-LCPI(-2)
dLCPI2 = LCPI(-2)-LCPI(-3)
dLCPI3 = LCPI(-3)-LCPI(-4)
dLCPI4 = LCPI(-4)-LCPI(-5)
dLEX = LEX-LEX(-1)
dD = D-D(-1)
dD1 = D(-1)-D(-2)
dINPT = INPT-INPT(-1)
ecm = LM2 + .28735*LY -3.2232*LCPI -.79544*LEX + .87880*D + 7.7593*

INPT

R-Squared	.52492	R-Bar-Squared	.46516
S.E. of Regression	.0079438	F-stat.	F(18, 161) 9.7599[.000]
Mean of Dependent Variable	.010789	S.D. of Dependent Variable	.010862
Residual Sum of Squares	.010033	Equation Log-likelihood	626.1216
Akaike Info. Criterion	605.1216	Schwarz Bayesian Criterion	571.5955
DW-statistic	1.9822		

รูปที่ 2 แสดงผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ Error Correction จากแบบจำลอง ARDL with time trend

Error Correction Representation for the Selected ARDL Model			
ARDL(9,9,1,8,1) selected based on Akaike Information Criterion			

Dependent variable is dLM2			
180 observations used for estimation from 1988M1 to 2002M12			

Regressor	Coefficient	Standard Error	T-Ratio[Prob]
dLM21	.042674	.075067	.56848[.571]
dLM22	.047482	.074663	.63595[.526]
dLM23	.18626	.072922	2.5542[.012]
dLM24	-.046522	.082635	-.56298[.574]
dLM25	-.12092	.083222	-1.4529[.148]
dLM26	-.34159	.085632	3.9890[.000]
dLM27	-.094250	.085503	-1.1023[.272]
dLM28	-.11466	.085790	-1.3365[.183]
dLY	.0034577	.013499	.25615[.798]
dLY1	-.073220	.021532	-3.4005[.001]
dLY2	-.091532	.019773	-4.6290[.000]
dLY3	-.062380	.018280	-3.4125[.001]
dLY4	-.066796	.016770	-3.9831[.000]
dLY5	-.015391	.014864	-1.0354[.302]
dLY6	-.049341	.013676	-3.6078[.000]
dLY7	-.029536	.013316	-2.2180[.028]
dLY8	-.033546	.012583	-2.6659[.009]
dLCPI	-.10969	.15932	-.68848[.492]
dLEX	.023648	.023087	1.0243[.307]
dLEX1	-.013895	.020872	-.66572[.507]
dLEX2	.0018987	.020835	.091134[.928]
dLEX3	-.062744	.020891	-3.0034[.003]
dLEX4	-.011399	.020106	-.56695[.572]
dLEX5	-.040783	.020806	-1.9602[.052]
dLEX6	-.0027680	.020077	-.13787[.891]
dLEX7	-.053609	.019838	-2.7023[.008]
dD	.017439	.010024	1.7397[.084]

dINPT	-.81445	.20106	-4.0507[.000]
dT	-.5683E-3	.1539E-3	-3.6925[.000]
ecm(-1)	-.064427	.016388	-3.9312[.000]

List of additional temporary variables created:

dLM2 = LM2-LM2(-1)

dLM21 = LM2(-1)-LM2(-2)

dLM22 = LM2(-2)-LM2(-3)

dLM23 = LM2(-3)-LM2(-4)

dLM24 = LM2(-4)-LM2(-5)

dLM25 = LM2(-5)-LM2(-6)

dLM26 = LM2(-6)-LM2(-7)

dLM27 = LM2(-7)-LM2(-8)

dLM28 = LM2(-8)-LM2(-9)

dLY = LY-LY(-1)

dLY1 = LY(-1)-LY(-2)

dLY2 = LY(-2)-LY(-3)

dLY3 = LY(-3)-LY(-4)

dLY4 = LY(-4)-LY(-5)

dLY5 = LY(-5)-LY(-6)

dLY6 = LY(-6)-LY(-7)

dLY7 = LY(-7)-LY(-8)

dLY8 = LY(-8)-LY(-9)

dLCPI = LCPI-LCPI(-1)

dLEX = LEX-LEX(-1)

dLEX1 = LEX(-1)-LEX(-2)

dLEX2 = LEX(-2)-LEX(-3)

dLEX3 = LEX(-3)-LEX(-4)

dLEX4 = LEX(-4)-LEX(-5)

dLEX5 = LEX(-5)-LEX(-6)

dLEX6 = LEX(-6)-LEX(-7)

dLEX7 = LEX(-7)-LEX(-8)

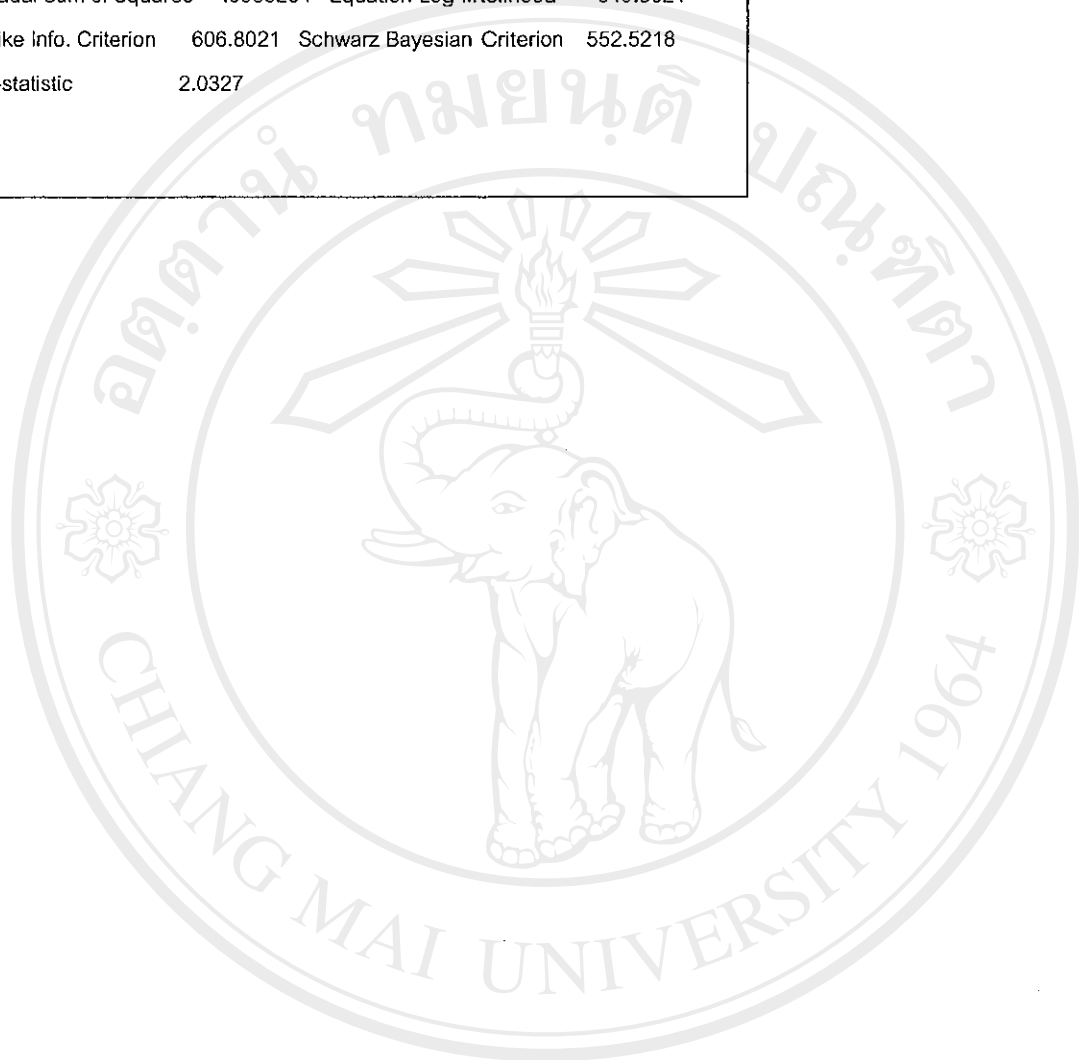
dD = D-D(-1)

dINPT = INPT-INPT(-1)

dT = T-T(-1)

ecm = LM2 -1.5307*LY -2.7271*LCPI -6.2986*LEX + .11274*D + 12.6414*
INPT + .0088209*T

R-Squared	.59642	R-Bar-Squared	.50520
S.E. of Regression	.0076406	F-stat.	F(29, 150) 7.4401[.000]
Mean of Dependent Variable	.010789	S.D. of Dependent Variable	.010862
Residual Sum of Squares	.0085234	Equation Log-likelihood	640.8021
Akaike Info. Criterion	606.8021	Schwarz Bayesian Criterion	552.5218
DW-statistic	2.0327		



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวสุภาภรณ์ ธนาพรรณ
วัน เดือน ปี เกิด	5 กันยายน 2519
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย ปีการศึกษา 2537 รางวัลเรียนดีประจำปี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2538 รางวัลเรียนดีประจำปี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2539 รางวัลเรียนดีประจำปี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2540 รางวัลเรียนดีประจำปี คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ประจำปีการศึกษา 2541 สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2541
ทุนการศึกษา	ทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาบัณฑิตศึกษาจากเงินค่าบำรุงพิเศษ ประจำปี 2546 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ประสบการณ์	ปี พ.ศ. 2545 - ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่วิเคราะห์ธุรกิจ สำนักงานธุรกิจ ท่าแพ (เชียงใหม่) ธนาคารไทยพาณิชย์ จำกัด (มหาชน)