



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนกันยายน

(At level without intercept and trend)

ADF Test Statistic	-4.339657	1% Critical Value*	-2.5915
		5% Critical Value	-1.9442
		10% Critical Value	-1.6178

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SEP)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 2 82

Included observations: 81 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SEP(-1)	-0.004912	0.001132	-4.339657	0.0000
R-squared	0.043421	Mean dependent var		-0.041728
Adjusted R-squared	0.043421	S.D. dependent var		0.098486
S.E. of regression	0.096324	Akaike info criterion		-1.829930
Sum squared resid	0.742265	Schwarz criterion		-1.800369
Log likelihood	75.11215	Durbin-Watson stat		1.363699

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนกันยายน

(At level with intercept without trend)

ADF Test Statistic	-4.425123	1% Critical Value*	-3.5121
		5% Critical Value	-2.8972
		10% Critical Value	-2.5855

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SEP)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 2 82

Included observations: 81 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SEP(-1)	-0.040312	0.009110	-4.425123	0.0000
C	0.336980	0.086147	3.911673	0.0002
R-squared	0.198634	Mean dependent var	-0.041728	
Adjusted R-squared	0.188491	S.D. dependent var	0.098486	
S.E. of regression	0.088720	Akaike info criterion	-1.982284	
Sum squared resid	0.621826	Schwarz criterion	-1.923162	
Log likelihood	82.28251	F-statistic	19.58172	
Durbin-Watson stat	1.572280	Prob(F-statistic)	0.000031	

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนกันยายน

(At level with intercept and trend)

ADF Test Statistic	-1.489101	1% Critical Value*	-4.0742
		5% Critical Value	-3.4652
		10% Critical Value	-3.1589

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SEP)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 2 82

Included observations: 81 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SEP(-1)	-0.022660	0.015217	-1.489101	0.1405
C	0.129490	0.167345	0.773789	0.4414
@TREND(1)	0.001016	0.000704	1.442742	0.1531

R-squared	0.219464	Mean dependent var	-0.041728
Adjusted R-squared	0.199450	S.D. dependent var	0.098486
S.E. of regression	0.088119	Akaike info criterion	-1.983929
Sum squared resid	0.605663	Schwarz criterion	-1.895246
Log likelihood	83.34912	F-statistic	10.96565
Durbin-Watson stat	1.642595	Prob(F-statistic)	0.000064

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนกันยายน

(At 1st difference without intercept and trend)

ADF Test Statistic	-5.505899	1% Critical Value*	-2.5919
		5% Critical Value	-1.9443
		10% Critical Value	-1.6179

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SEP,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 82

Included observations: 80 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SEP(-1))	-0.554635	0.100735	-5.505899	0.0000
R-squared	0.277317	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.277317	S.D. dependent var		0.113472
S.E. of regression	0.096464	Akaike info criterion		-1.826881
Sum squared resid	0.735113	Schwarz criterion		-1.797106
Log likelihood	74.07524	Durbin-Watson stat		2.088590

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนกันยายน
(At 1st difference with intercept without trend)

ADF Test Statistic	-6.176788	1% Critical Value*	-3.5132
		5% Critical Value	-2.8976
		10% Critical Value	-2.5858

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SEP,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 82

Included observations: 80 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SEP(-1))	-0.656940	0.106356	-6.176788	0.0000
C	-0.027756	0.011387	-2.437528	0.0171

R-squared	0.328470	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.319861	S.D. dependent var	0.113472
S.E. of regression	0.093581	Akaike info criterion	-1.875293
Sum squared resid	0.683080	Schwarz criterion	-1.815742
Log likelihood	77.01171	F-statistic	38.15270
Durbin-Watson stat	2.021174	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนกันยายน
(At 1st difference with intercept and trend)

ADF Test Statistic	-7.458745	1% Critical Value*	-4.0756
		5% Critical Value	-3.4659
		10% Critical Value	-3.1593

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SEP,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 82

Included observations: 80 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(SEP(-1))	-0.828274	0.111047	-7.458745	0.0000
C	-0.103259	0.024187	-4.269128	0.0001
@TREND(1)	0.001645	0.000473	3.477123	0.0008

R-squared	0.419603	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.404528	S.D. dependent var	0.113472
S.E. of regression	0.087563	Akaike info criterion	-1.996139
Sum squared resid	0.590380	Schwarz criterion	-1.906813
Log likelihood	82.84555	F-statistic	27.83391
Durbin-Watson stat	1.980766	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนตุลาคม

(At level without intercept and trend)

ADF Test Statistic	-3.312724	1% Critical Value*	-2.5862
		5% Critical Value	-1.9432
		10% Critical Value	-1.6174

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OCT)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 103

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OCT(-1)	-0.003315	0.001001	-3.312724	0.0013
D(OCT(-1))	0.232534	0.097223	2.391754	0.0187
R-squared	0.096248	Mean dependent var		-0.034950
Adjusted R-squared	0.087119	S.D. dependent var		0.088743
S.E. of regression	0.084789	Akaike info criterion		-2.077700
Sum squared resid	0.711727	Schwarz criterion		-2.025915
Log likelihood	106.9238	F-statistic		10.54328
Durbin-Watson stat	2.146412	Prob(F-statistic)		0.001592

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนตุลาคม

(At level with intercept without trend)

ADF Test Statistic	-5.216797	1% Critical Value*	-3.4959
		5% Critical Value	-2.8900
		10% Critical Value	-2.5818

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OCT)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 103

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OCT(-1)	-0.045064	0.008638	-5.216797	0.0000
D(OCT(-1))	0.059780	0.094648	0.631608	0.5291
C	0.380678	0.078334	4.859686	0.0000

R-squared	0.271746	Mean dependent var	-0.034950
Adjusted R-squared	0.256884	S.D. dependent var	0.088743
S.E. of regression	0.076500	Akaike info criterion	-2.273804
Sum squared resid	0.573518	Schwarz criterion	-2.196127
Log likelihood	117.8271	F-statistic	18.28422
Durbin-Watson stat	2.075033	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนตุลาคม

(At level with intercept and trend)

ADF Test Statistic	-3.035424	1% Critical Value*	-4.0512
		5% Critical Value	-3.4543
		10% Critical Value	-3.1526

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OCT)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 103

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
OCT(-1)	-0.038149	0.012568	-3.035424	0.0031
D(OCT(-1))	0.045030	0.096824	0.465073	0.6429
C	0.300056	0.132090	2.271602	0.0253
@TREND(1)	0.000320	0.000422	0.758938	0.4497

R-squared	0.276045	Mean dependent var	-0.034950
Adjusted R-squared	0.253655	S.D. dependent var	0.088743
S.E. of regression	0.076666	Akaike info criterion	-2.259922
Sum squared resid	0.570133	Schwarz criterion	-2.156353
Log likelihood	118.1261	F-statistic	12.32874
Durbin-Watson stat	2.065035	Prob(F-statistic)	0.000001

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนตุลาคม

(At 1st difference without intercept and trend)

ADF Test Statistic	-3.762005	1% Critical Value*	-2.5864
		5% Critical Value	-1.9433
		10% Critical Value	-1.6174

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OCT,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 4 103

Included observations: 100 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(OCT(-1))	-0.397375	0.105629	-3.762005	0.0003
D(OCT(-1),2)	-0.375808	0.093611	-4.014590	0.0001
R-squared	0.414588	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.408614	S.D. dependent var		0.108237
S.E. of regression	0.083236	Akaike info criterion		-2.114484
Sum squared resid	0.678961	Schwarz criterion		-2.062381
Log likelihood	107.7242	F-statistic		69.40336
Durbin-Watson stat	2.042650	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนตุลาคม
(At 1st difference with intercept without trend)

ADF Test Statistic	-4.264319	1% Critical Value*	-3.4965
		5% Critical Value	-2.8903
		10% Critical Value	-2.5819

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OCT,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 4 103

Included observations: 100 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(OCT(-1))	-0.497138	0.116581	-4.264319	0.0000
D(OCT(-1),2)	-0.325927	0.095990	-3.395411	0.0010
C	-0.017549	0.009187	-1.910276	0.0591

R-squared	0.435812	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.424180	S.D. dependent var	0.108237
S.E. of regression	0.082133	Akaike info criterion	-2.131414
Sum squared resid	0.654345	Schwarz criterion	-2.053259
Log likelihood	109.5707	F-statistic	37.46432
Durbin-Watson stat	2.007285	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนตุลาคม
(At 1st difference with intercept and trend)

ADF Test Statistic	-5.552652	1% Critical Value*	-4.0521
		5% Critical Value	-3.4548
		10% Critical Value	-3.1528

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(OCT,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 4 103

Included observations: 100 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(OCT(-1))	-0.742411	0.133704	-5.552652	0.0000
D(OCT(-1),2)	-0.206563	0.098366	-2.099939	0.0384
C	-0.082667	0.021612	-3.825067	0.0002
@TREND(1)	0.001075	0.000326	3.295406	0.0014

R-squared	0.493148	Mean dependent var	0.000000
Adjusted R-squared	0.477309	S.D. dependent var	0.108237
S.E. of regression	0.078252	Akaike info criterion	-2.218583
Sum squared resid	0.587846	Schwarz criterion	-2.114376
Log likelihood	114.9291	F-statistic	31.13485
Durbin-Watson stat	1.955747	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนพฤศจิกายน

(At level without intercept and trend)

ADF Test Statistic	-1.895037	1% Critical Value*	-2.5860
		5% Critical Value	-1.9432
		10% Critical Value	-1.6174

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NOV)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 104

Included observations: 102 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NOV(-1)	-0.001177	0.000621	-1.895037	0.0610
D(NOV(-1))	0.250401	0.080067	3.127412	0.0023
R-squared	0.094749	Mean dependent var		-0.014118
Adjusted R-squared	0.085697	S.D. dependent var		0.054270
S.E. of regression	0.051893	Akaike info criterion		-3.059864
Sum squared resid	0.269285	Schwarz criterion		-3.008393
Log likelihood	158.0530	F-statistic		10.46665
Durbin-Watson stat	2.198079	Prob(F-statistic)		0.001648

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนพฤศจิกายน

(At level with intercept without trend)

ADF Test Statistic	-3.100382	1% Critical Value*	-3.4952
		5% Critical Value	-2.8897
		10% Critical Value	-2.5816

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NOV)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 104

Included observations: 102 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NOV(-1)	-0.059384	0.019154	-3.100382	0.0025
D(NOV(-1))	0.168574	0.081527	2.067695	0.0413
C	0.499781	0.164379	3.040414	0.0030
R-squared	0.172058	Mean dependent var		-0.014118
Adjusted R-squared	0.155332	S.D. dependent var		0.054270
S.E. of regression	0.049877	Akaike info criterion		-3.129525
Sum squared resid	0.246288	Schwarz criterion		-3.052320
Log likelihood	162.6058	F-statistic		10.28683
Durbin-Watson stat	2.043858	Prob(F-statistic)		0.000087

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนพฤศจิกายน

(At level with intercept and trend)

ADF Test Statistic	-5.571226	1% Critical Value*	-4.0503
		5% Critical Value	-3.4539
		10% Critical Value	-3.1523

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NOV)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 3 104

Included observations: 102 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
NOV(-1)	-0.246549	0.044254	-5.571226	0.0000
D(NOV(-1))	0.099955	0.075785	1.318922	0.1903
C	2.205259	0.399690	5.517424	0.0000
@TREND(1)	-0.001837	0.000399	-4.602557	0.0000

R-squared	0.319216	Mean dependent var	-0.014118
Adjusted R-squared	0.298375	S.D. dependent var	0.054270
S.E. of regression	0.045458	Akaike info criterion	-3.305614
Sum squared resid	0.202513	Schwarz criterion	-3.202674
Log likelihood	172.5863	F-statistic	15.31720
Durbin-Watson stat	1.916320	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนพฤศจิกายน

(At 1st difference without intercept and trend)

ADF Test Statistic	-5.033887	1% Critical Value*	-2.5862
		5% Critical Value	-1.9432
		10% Critical Value	-1.6174

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NOV,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 4 104

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(NOV(-1))	-0.486087	0.096563	-5.033887	0.0000
D(NOV(-1),2)	-0.344627	0.076474	-4.506477	0.0000
R-squared	0.460366	Mean dependent var		0.000891
Adjusted R-squared	0.454915	S.D. dependent var		0.065439
S.E. of regression	0.048313	Akaike info criterion		-3.202622
Sum squared resid	0.231082	Schwarz criterion		-3.150838
Log likelihood	163.7324	F-statistic		84.45768
Durbin-Watson stat	1.743959	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการค้าคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนพฤศจิกายน

(At 1st difference with intercept without trend)

ADF Test Statistic	-5.111081	1% Critical Value*	-3.4959
		5% Critical Value	-2.8900
		10% Critical Value	-2.5818

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NOV,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 4 104

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(NOV(-1))	-0.519510	0.101644	-5.111081	0.0000
D(NOV(-1),2)	-0.328551	0.077958	-4.214449	0.0001
C	-0.005312	0.005067	-1.048374	0.2970

R-squared	0.466351	Mean dependent var	0.000891
Adjusted R-squared	0.455460	S.D. dependent var	0.065439
S.E. of regression	0.048289	Akaike info criterion	-3.193973
Sum squared resid	0.228519	Schwarz criterion	-3.116296
Log likelihood	164.2956	F-statistic	42.82065
Durbin-Watson stat	1.726858	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายวัน เดือนพฤศจิกายน
(At 1st difference with intercept and trend)

ADF Test Statistic	-5.036078	1% Critical Value*	-4.0512
		5% Critical Value	-3.4543
		10% Critical Value	-3.1526

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(NOV,2)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 4 104

Included observations: 101 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(NOV(-1))	-0.530832	0.105406	-5.036078	0.0000
D(NOV(-1),2)	-0.321800	0.079841	-4.030481	0.0001
C	-0.009409	0.010796	-0.871579	0.3856
@TREND(1)	7.38E-05	0.000171	0.430303	0.6679

R-squared	0.467368	Mean dependent var	0.000891
Adjusted R-squared	0.450895	S.D. dependent var	0.065439
S.E. of regression	0.048491	Akaike info criterion	-3.176078
Sum squared resid	0.228084	Schwarz criterion	-3.072509
Log likelihood	164.3920	F-statistic	28.37146
Durbin-Watson stat	1.718471	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนกันยายน

(At level without intercept and trend)

ADF Test Statistic	-0.250199	1% Critical Value*	-2.7570
		5% Critical Value	-1.9677
		10% Critical Value	-1.6285

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WSEP)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 5 18

Included observations: 14 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
WSEP(-1)	-0.002399	0.009590	-0.250199	0.8075
D(WSEP(-1))	0.673404	0.295476	2.279050	0.0459
D(WSEP(-2))	-0.240709	0.356537	-0.675132	0.5149
D(WSEP(-3))	0.245762	0.293106	0.838473	0.4214

R-squared 0.491963 Mean dependent var -0.141964

Adjusted R-squared 0.339552 S.D. dependent var 0.295653

S.E. of regression 0.240271 Akaike info criterion 0.220857

Sum squared resid 0.577301 Schwarz criterion 0.403445

Log likelihood 2.454003 F-statistic 3.227867

Durbin-Watson stat 1.951716 Prob(F-statistic) 0.069444

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนกันยายน

(At level with intercept without trend)

ADF Test Statistic	-5.741857	1% Critical Value*	-4.0113
		5% Critical Value	-3.1003
		10% Critical Value	-2.6927

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WSEP)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 5 18

Included observations: 14 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
WSEP(-1)	-0.436911	0.076092	-5.741857	0.0003
D(WSEP(-1))	0.160229	0.170194	0.941452	0.3711
D(WSEP(-2))	-0.167516	0.174997	-0.957250	0.3634
D(WSEP(-3))	0.113442	0.145331	0.780573	0.4551
C	3.811507	0.666205	5.721222	0.0003

R-squared	0.890437	Mean dependent var	-0.141964
Adjusted R-squared	0.841742	S.D. dependent var	0.295653
S.E. of regression	0.117616	Akaike info criterion	-1.170339
Sum squared resid	0.124501	Schwarz criterion	-0.942104
Log likelihood	13.19237	F-statistic	18.28609
Durbin-Watson stat	3.258557	Prob(F-statistic)	0.000239

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนกันยายน

(At level with intercept and trend)

ADF Test Statistic	-4.966547	1% Critical Value*	-4.8025
		5% Critical Value	-3.7921
		10% Critical Value	-3.3393

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WSEP)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 5 18

Included observations: 14 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
WSEP(-1)	-0.443973	0.089393	-4.966547	0.0011
D(WSEP(-1))	0.171060	0.189711	0.901688	0.3936
D(WSEP(-2))	-0.160261	0.189467	-0.845853	0.4222
D(WSEP(-3))	0.131600	0.183327	0.717844	0.4933
C	3.917907	0.915813	4.278065	0.0027
@TREND(1)	-0.003340	0.018344	-0.182082	0.8600

R-squared	0.890889	Mean dependent var	-0.141964
Adjusted R-squared	0.822695	S.D. dependent var	0.295653
S.E. of regression	0.124492	Akaike info criterion	-1.031617
Sum squared resid	0.123987	Schwarz criterion	-0.757736
Log likelihood	13.22132	F-statistic	13.06396
Durbin-Watson stat	3.276375	Prob(F-statistic)	0.001115

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนตุลาคม

(At level without intercept and trend)

ADF Test Statistic	-0.048370	1% Critical Value*	-2.7057
		5% Critical Value	-1.9614
		10% Critical Value	-1.6257

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WOCT)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 5 22

Included observations: 18 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
WOCT(-1)	-0.000249	0.005157	-0.048370	0.9621
D(WOCT(-1))	0.984630	0.205488	4.791675	0.0003
D(WOCT(-2))	-0.711900	0.264247	-2.694075	0.0175
D(WOCT(-3))	0.479258	0.194320	2.466331	0.0272

R-squared 0.713749 Mean dependent var -0.118750

Adjusted R-squared 0.652410 S.D. dependent var 0.254173

S.E. of regression 0.149852 Akaike info criterion -0.765204

Sum squared resid 0.314380 Schwarz criterion -0.567344

Log likelihood 10.88684 F-statistic 11.63605

Durbin-Watson stat 1.962362 Prob(F-statistic) 0.000428

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนตุลาคม

(At level with intercept without trend)

ADF Test Statistic	-8.073582	1% Critical Value*	-3.8572
		5% Critical Value	-3.0400
		10% Critical Value	-2.6608

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WOCT)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 5 22

Included observations: 18 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
WOCT(-1)	-0.399644	0.049500	-8.073582	0.0000
D(WOCT(-1))	0.282054	0.122981	2.293480	0.0391
D(WOCT(-2))	-0.263483	0.124816	-2.110965	0.0547
D(WOCT(-3))	0.073052	0.096371	0.758030	0.4620
C	3.448010	0.426925	8.076391	0.0000

R-squared	0.952431	Mean dependent var	-0.118750
Adjusted R-squared	0.937794	S.D. dependent var	0.254173
S.E. of regression	0.063394	Akaike info criterion	-2.448773
Sum squared resid	0.052244	Schwarz criterion	-2.201447
Log likelihood	27.03895	F-statistic	65.07127
Durbin-Watson stat	2.475261	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนตุลาคม

(At level with intercept and trend)

ADF Test Statistic	-9.198723	1% Critical Value*	-4.5743
		5% Critical Value	-3.6920
		10% Critical Value	-3.2856

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WOCT)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 5 22

Included observations: 18 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
WOCT(-1)	-0.433222	0.047096	-9.198723	0.0000
D(WOCT(-1))	0.313117	0.110877	2.824001	0.0153
D(WOCT(-2))	-0.240822	0.112033	-2.149560	0.0527
D(WOCT(-3))	0.141040	0.092132	1.530844	0.1517
C	3.889522	0.436888	8.902796	0.0000
@TREND(1)	-0.009701	0.004683	-2.071500	0.0605

R-squared	0.964960	Mean dependent var	-0.118750
Adjusted R-squared	0.950361	S.D. dependent var	0.254173
S.E. of regression	0.056629	Akaike info criterion	-2.643374
Sum squared resid	0.038483	Schwarz criterion	-2.346584
Log likelihood	29.79037	F-statistic	66.09411
Durbin-Watson stat	3.312377	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนพฤศจิกายน
(At level without intercept and trend)

ADF Test Statistic	-2.252184	1% Critical Value*	-2.6756
		5% Critical Value	-1.9574
		10% Critical Value	-1.6238

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WNOV)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 2 23

Included observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
WNOV(-1)	-0.008522	0.003784	-2.252184	0.0351
R-squared	0.024475	Mean dependent var		-0.069697
Adjusted R-squared	0.024475	S.D. dependent var		0.155245
S.E. of regression	0.153333	Akaike info criterion		-0.868019
Sum squared resid	0.493732	Schwarz criterion		-0.818426
Log likelihood	10.54821	Durbin-Watson stat		1.092319

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนพฤศจิกายน

(At level with intercept without trend)

ADF Test Statistic	-4.298112	1% Critical Value*	-3.7667
		5% Critical Value	-3.0038
		10% Critical Value	-2.6417

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WNOV)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 2 23

Included observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
WNOV(-1)	-0.321370	0.074770	-4.298112	0.0004
C	2.704814	0.645982	4.187138	0.0005
R-squared	0.480165	Mean dependent var	-0.069697	
Adjusted R-squared	0.454173	S.D. dependent var	0.155245	
S.E. of regression	0.114695	Akaike info criterion	-1.406575	
Sum squared resid	0.263098	Schwarz criterion	-1.307389	
Log likelihood	17.47232	F-statistic	18.47376	
Durbin-Watson stat	1.019531	Prob(F-statistic)	0.000350	

ที่มา : จากการคำนวณ

การทดสอบ unit root ของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนพฤศจิกายน

(At level with intercept and trend)

ADF Test Statistic	-8.887082	1% Critical Value*	-4.4415
		5% Critical Value	-3.6330
		10% Critical Value	-3.2535

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(WNOV)

Method: Least Squares

Sample(adjusted): 2 23

Included observations: 22 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
WNOV(-1)	-0.845663	0.095156	-8.887082	0.0000
C	7.581861	0.872035	8.694449	0.0000
@TREND(1)	-0.030490	0.004905	-6.215747	0.0000
R-squared	0.828632	Mean dependent var		-0.069697
Adjusted R-squared	0.810594	S.D. dependent var		0.155245
S.E. of regression	0.067564	Akaike info criterion		-2.425366
Sum squared resid	0.086732	Schwarz criterion		-2.276587
Log likelihood	29.67902	F-statistic		45.93637
Durbin-Watson stat	0.777461	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ค่าคอเรลโแกรมของข้อมูลรายวัน เดือนกันยายน

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.028	-0.028	0.0650			
2	0.122	0.121	1.2932			
3	-0.040	-0.034	1.4304			
4	0.189	0.176	4.4813			
5	0.104	0.126	5.4225	0.020		
6	0.109	0.079	6.4712	0.039		
7	0.110	0.114	7.5404	0.057		
8	0.045	0.015	7.7240	0.102		
9	0.015	-0.037	7.7446	0.171		
10	0.147	0.114	9.7461	0.136		
11	-0.020	-0.070	9.7853	0.201		
12	-0.054	-0.136	10.059	0.261		
13	0.064	0.062	10.455	0.315		
14	0.189	0.161	13.968	0.174		
15	0.000	-0.029	13.968	0.235		
16	0.204	0.233	18.192	0.110		
17	0.000	0.030	18.192	0.150		
18	0.028	-0.078	18.276	0.194		
19	-0.127	-0.138	19.991	0.172		
20	-0.054	-0.235	20.303	0.207		
21	0.118	0.033	21.848	0.191		
22	-0.033	-0.025	21.970	0.233		
23	0.028	-0.020	22.061	0.281		
24	-0.039	0.034	22.241	0.328		
25	-0.078	-0.003	22.957	0.346		
26	0.000	0.034	22.957	0.404		
27	-0.016	0.021	22.987	0.462		
28	-0.002	-0.009	22.988	0.521		
29	-0.034	-0.022	23.134	0.570		
30	0.018	-0.045	23.174	0.623		
31	-0.048	-0.149	23.486	0.659		
32	0.027	-0.003	23.588	0.703		
33	-0.100	0.003	24.978	0.679		
34	0.015	0.056	25.008	0.725		
35	-0.086	0.044	26.086	0.717		
36	0.020	0.115	26.145	0.757		

ที่มา : จากการคำนวณ

ค่าคอเรลโลแกรมของข้อมูลรายวัน เดือนตุลาคม

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.011	-0.011	0.0114			
2	0.013	0.013	0.0293			
3	-0.062	-0.062	0.4345			
4	-0.063	-0.064	0.8533			
5	0.005	0.005	0.8561			
6	0.064	0.063	1.3072	0.253		
7	0.116	0.111	2.7954	0.247		
8	-0.078	-0.082	3.4758	0.324		
9	-0.045	-0.045	3.7042	0.448		
10	-0.013	0.010	3.7224	0.590		
11	-0.010	-0.003	3.7342	0.713		
12	-0.036	-0.057	3.8804	0.793		
13	0.032	0.012	4.0037	0.857		
14	-0.034	-0.036	4.1425	0.902		
15	-0.239	-0.232	11.024	0.356		
16	0.036	0.033	11.184	0.428		
17	0.066	0.081	11.724	0.468		
18	0.036	0.010	11.882	0.537		
19	0.183	0.175	16.113	0.307		
20	-0.010	0.002	16.126	0.374		
21	0.023	0.062	16.192	0.440		
22	-0.087	-0.021	17.174	0.443		
23	0.018	-0.024	17.217	0.508		
24	-0.067	-0.110	17.826	0.534		
25	-0.055	-0.088	18.232	0.572		
26	0.099	0.062	19.590	0.547		
27	0.054	0.056	19.993	0.583		
28	0.050	0.075	20.346	0.621		
29	-0.010	0.011	20.360	0.676		
30	-0.008	-0.040	20.370	0.727		
31	-0.022	0.058	20.441	0.770		
32	-0.033	-0.016	20.607	0.804		
33	0.017	-0.009	20.651	0.840		
34	-0.037	0.009	20.865	0.864		
35	-0.044	-0.078	21.171	0.882		
36	0.013	0.002	21.196	0.907		

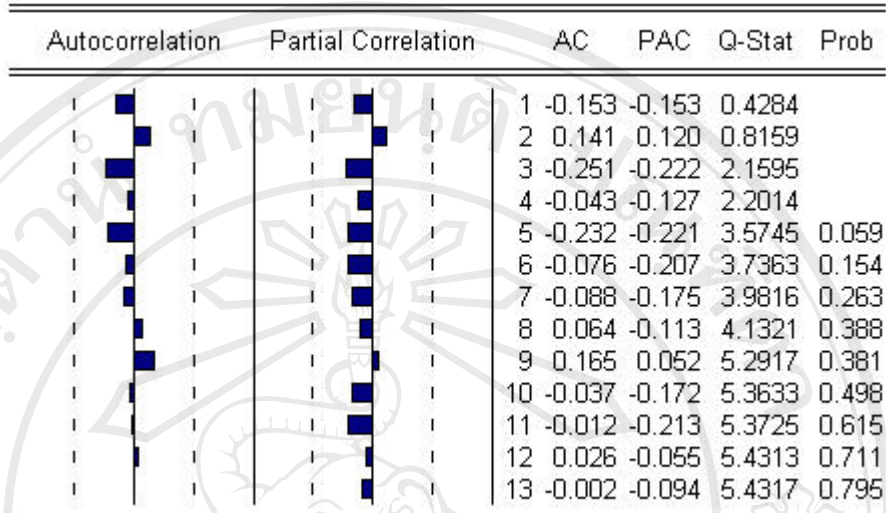
ที่มา : จากการคำนวณ

ค่าคอเรลโลแกรมของข้อมูลรายวัน เดือนพฤศจิกายน

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	0.007	0.007	0.0053			
2	0.026	0.025	0.0743			
3	0.098	0.097	1.0967		0.295	
4	-0.005	-0.007	1.0996		0.577	
5	-0.004	-0.009	1.1015		0.777	
6	0.037	0.029	1.2567		0.869	
7	-0.047	-0.047	1.5065		0.912	
8	-0.049	-0.050	1.7812		0.939	
9	-0.108	-0.113	3.1033		0.875	
10	-0.069	-0.059	3.6581		0.887	
11	-0.015	-0.001	3.6857		0.931	
12	-0.105	-0.086	4.9864		0.892	
13	0.046	0.062	5.2408		0.919	
14	0.116	0.128	6.8766		0.866	
15	-0.127	-0.112	8.8424		0.785	
16	-0.036	-0.062	8.9993		0.831	
17	-0.044	-0.080	9.2366		0.865	
18	-0.018	-0.006	9.2757		0.902	
19	-0.030	-0.049	9.3934		0.927	
20	-0.052	-0.069	9.7483		0.940	
21	0.005	0.016	9.7514		0.959	
22	0.048	0.070	10.052		0.967	
23	-0.004	0.028	10.054		0.978	
24	-0.006	-0.039	10.059		0.986	
25	-0.019	-0.052	10.111		0.991	
26	0.022	0.020	10.180		0.994	
27	0.016	-0.041	10.218		0.996	
28	0.222	0.211	17.314		0.899	
29	0.015	0.031	17.346		0.922	
30	0.027	0.028	17.454		0.939	
31	0.012	-0.019	17.475		0.954	
32	-0.026	-0.060	17.580		0.965	
33	-0.021	-0.021	17.648		0.974	
34	-0.028	-0.052	17.767		0.980	
35	-0.015	-0.020	17.801		0.986	
36	-0.033	-0.025	17.977		0.989	

ที่มา : จากการคำนวณ

ค่าคอเรลโลแกรมของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนกันยายน



ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ค่าคอเรลโลแกรมของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนตุลาคม

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.044	-0.044	0.0457			
2	-0.020	-0.022	0.0550			
3	0.231	0.229	1.4311			
4	-0.050	-0.033	1.5012	0.220		
5	-0.042	-0.040	1.5534	0.460		
6	-0.102	-0.168	1.8792	0.598		
7	-0.127	-0.129	2.4232	0.658		
8	-0.143	-0.155	3.1764	0.673		
9	-0.126	-0.099	3.8112	0.702		
10	-0.075	-0.055	4.0570	0.773		
11	-0.115	-0.090	4.7002	0.789		
12	0.076	0.082	5.0161	0.833		
13	0.005	-0.010	5.0177	0.890		
14	-0.028	-0.045	5.0744	0.928		
15	0.047	-0.083	5.2706	0.948		
16	-0.020	-0.112	5.3148	0.968		
17	0.064	-0.010	5.9243	0.968		
18	-0.026	-0.078	6.0757	0.978		

ที่มา : จากกรคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ค่าคอเรลโลแกรมของข้อมูลรายสัปดาห์ เดือนพฤศจิกายน

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1	-0.163	-0.163	0.6712			
2	0.179	0.157	1.5197			
3	0.025	0.080	1.5375			
4	-0.020	-0.035	1.5491			
5	0.056	0.032	1.6470			0.199
6	-0.127	-0.114	2.1820			0.336
7	-0.098	-0.156	2.5201			0.472
8	-0.255	-0.282	4.9808			0.289
9	0.028	-0.008	5.0129			0.414
10	-0.282	-0.222	8.5102			0.203
11	-0.027	-0.111	8.5460			0.287
12	0.001	0.039	8.5460			0.382
13	-0.066	-0.035	8.8020			0.456
14	0.121	0.018	9.7625			0.462
15	0.035	0.037	9.8557			0.543
16	0.015	-0.112	9.8760			0.627
17	0.014	-0.143	9.8976			0.702
18	0.097	-0.062	11.148			0.674
19	-0.077	-0.147	12.204			0.664
20	0.060	-0.084	13.139			0.663

ที่มา : จากกรคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวณัฐกานต์ หมูทอง
วัน เดือน ปี เกิด	3 กรกฎาคม 2524
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม ปีการศึกษา 2541 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการ คอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2545

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved