



ภาคผนวก ก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## ภาคผนวก ก

### ผลการทดสอบ Unit Root Test โดยการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller

1. ผลการทดสอบ Unit Root Test ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) : TRUE

#### 1.1) Level without intercept and trend

Null Hypothesis: TRUE has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-36.06476	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.566853	
5% level	-1.941082	
10% level	-1.616525	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRUE)

Method: Least Squares

Date: 07/10/08 Time: 21:00

Sample (adjusted): 2 1225

Included observations: 1224 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TRUE(-1)	-1.030794	0.028582	-36.06476	0.0000
R-squared	0.515388	Mean dependent var		-6.67E-06
Adjusted R-squared	0.515388	S.D. dependent var		0.055436
S.E. of regression	0.038591	Akaike info criterion		-3.670781
Sum squared resid	1.821366	Schwarz criterion		-3.666607
Log likelihood	2247.518	Durbin-Watson stat		1.999256

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

## 1.2) Level with intercept

Null Hypothesis: TRUE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-36.05005	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.435479	
5% level	-2.863693	
10% level	-2.567966	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRUE)

Method: Least Squares

Date: 07/10/08 Time: 21:06

Sample (adjusted): 2 1225

Included observations: 1224 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TRUE(-1)	-1.030795	0.028593	-36.05005	0.0000
C	3.91E-05	0.001104	0.035391	0.9718
R-squared	0.515388	Mean dependent var		-6.67E-06
Adjusted R-squared	0.514992	S.D. dependent var		0.055436
S.E. of regression	0.038607	Akaike info criterion		-3.669149
Sum squared resid	1.821364	Schwarz criterion		-3.660799
Log likelihood	2247.519	F-statistic		1299.606
Durbin-Watson stat	1.999256	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : การคำนวณ โดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

### 1.3) Level with intercept and trend

Null Hypothesis: TRUE has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-36.07376	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.965561	
5% level	-3.413487	
10% level	-3.128788	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TRUE)

Method: Least Squares

Date: 07/10/08 Time: 21:08

Sample (adjusted): 2 1225

Included observations: 1224 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
TRUE(-1)	-1.031851	0.028604	-36.07376	0.0000
C	0.002258	0.002209	1.022098	0.3069
@TREND(1)	-3.62E-06	3.12E-06	-1.159413	0.2465

R-squared	0.515921	Mean dependent var	-6.67E-06
Adjusted R-squared	0.515128	S.D. dependent var	0.055436
S.E. of regression	0.038601	Akaike info criterion	-3.668615
Sum squared resid	1.819361	Schwarz criterion	-3.656091
Log likelihood	2248.192	F-statistic	650.6582
Durbin-Watson stat	1.999354	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

## 2. ผลการทดสอบ Unit Root Test ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท แอดวานซ์

อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) : ADVAN

### 2.1) Level without intercept and trend

Null Hypothesis: ADVAN has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-38.41890	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.566851	
5% level	-1.941082	
10% level	-1.616525	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ADVAN)

Method: Least Squares

Date: 09/03/08 Time: 01:52

Sample (adjusted): 2 1226

Included observations: 1225 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ADVAN(-1)	-1.093360	0.028459	-38.41890	0.0000
R-squared	0.546669	Mean dependent var		4.40E-06
Adjusted R-squared	0.546669	S.D. dependent var		0.033673
S.E. of regression	0.022672	Akaike info criterion		-4.734578
Sum squared resid	0.629146	Schwarz criterion		-4.730406
Log likelihood	2900.929	Durbin-Watson stat		2.005463

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

## 2.2) Level with intercept

Null Hypothesis: ADVAN has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-38.43019	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.435475	
5% level	-2.863691	
10% level	-2.567965	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ADVAN)

Method: Least Squares

Date: 09/03/08 Time: 01:53

Sample (adjusted): 2 1226

Included observations: 1225 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ADVAN(-1)	-1.094052	0.028469	-38.43019	0.0000
C	0.000628	0.000648	0.969613	0.3324
R-squared	0.547017	Mean dependent var		4.40E-06
Adjusted R-squared	0.546646	S.D. dependent var		0.033673
S.E. of regression	0.022672	Akaike info criterion		-4.733713
Sum squared resid	0.628663	Schwarz criterion		-4.725369
Log likelihood	2901.399	F-statistic		1476.880
Durbin-Watson stat	2.005674	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : การคำนวณ โดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

### 2.3) Level with intercept and trend

Null Hypothesis: ADVAN has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-38.46883	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.965555	
5% level	-3.413484	
10% level	-3.128786	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(ADVAN)

Method: Least Squares

Date: 09/03/08 Time: 01:54

Sample (adjusted): 2 1226

Included observations: 1225 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ADVAN(-1)	-1.095463	0.028477	-38.46883	0.0000
C	0.002175	0.001297	1.676417	0.0939
@TREND(1)	-2.52E-06	1.83E-06	-1.375876	0.1691

R-squared	0.547718	Mean dependent var	4.40E-06
Adjusted R-squared	0.546977	S.D. dependent var	0.033673
S.E. of regression	0.022664	Akaike info criterion	-4.733629
Sum squared resid	0.627691	Schwarz criterion	-4.721113
Log likelihood	2902.348	F-statistic	739.9257
Durbin-Watson stat	2.006070	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

### 3. ผลการการทดสอบ Unit Root Test ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถ คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน) : SAMART

#### 3.1) Level without intercept and trend

Null Hypothesis: SAMART has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-37.32420	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.566851	
5% level	-1.941082	
10% level	-1.616525	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SAMART)

Method: Least Squares

Date: 07/10/08 Time: 21:30

Sample (adjusted): 2 1226

Included observations: 1225 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SAMART(-1)	-1.065212	0.028539	-37.32420	0.0000
R-squared	0.532306	Mean dependent var		2.68E-05
Adjusted R-squared	0.532306	S.D. dependent var		0.039478
S.E. of regression	0.026998	Akaike info criterion		-4.385261
Sum squared resid	0.892191	Schwarz criterion		-4.381089
Log likelihood	2686.972	Durbin-Watson stat		1.992687

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1



### 3.2) Level with intercept

Null Hypothesis: SAMART has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-37.42721	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.435475	
5% level	-2.863691	
10% level	-2.567965	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SAMART)

Method: Least Squares

Date: 07/10/08 Time: 21:31

Sample (adjusted): 2 1226

Included observations: 1225 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SAMART(-1)	-1.068312	0.028544	-37.42721	0.0000
C	0.001569	0.000771	2.033266	0.0422
R-squared	0.533881	Mean dependent var		2.68E-05
Adjusted R-squared	0.533500	S.D. dependent var		0.039478
S.E. of regression	0.026964	Akaike info criterion		-4.387003
Sum squared resid	0.889186	Schwarz criterion		-4.378659
Log likelihood	2689.039	F-statistic		1400.796
Durbin-Watson stat	1.993020	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : การคำนวณ โดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

### 3.3) Level with intercept and trend

Null Hypothesis: SAMART has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-37.70277	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.965555	
5% level	-3.413484	
10% level	-3.128786	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SAMART)

Method: Least Squares

Date: 07/10/08 Time: 21:32

Sample (adjusted): 2 1226

Included observations: 1225 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SAMART(-1)	-1.076155	0.028543	-37.70277	0.0000
C	0.005842	0.001544	3.783893	0.0002
@TREND(1)	-6.95E-06	2.18E-06	-3.191464	0.0015

R-squared	0.537734	Mean dependent var	2.68E-05
Adjusted R-squared	0.536978	S.D. dependent var	0.039478
S.E. of regression	0.026863	Akaike info criterion	-4.393671
Sum squared resid	0.881835	Schwarz criterion	-4.381155
Log likelihood	2694.123	F-statistic	710.7511
Durbin-Watson stat	1.993475	Prob(F-statistic)	0.000000

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

**4. ผลการทดสอบ Unit Root Test ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถ  
เทลคอม จำกัด(มหาชน):SAMT**

**4.1) Level without intercept and trend**

Null Hypothesis: SAMT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-34.25395	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.566853	
5% level	-1.941082	
10% level	-1.616525	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SAMT)

Method: Least Squares

Date: 07/10/08 Time: 22:06

Sample (adjusted): 2 1225

Included observations: 1224 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SAMT(-1)	-0.980326	0.028619	-34.25395	0.0000
R-squared	0.489636	Mean dependent var		3.78E-05
Adjusted R-squared	0.489636	S.D. dependent var		0.040330
S.E. of regression	0.028811	Akaike info criterion		-4.255277
Sum squared resid	1.015206	Schwarz criterion		-4.251102
Log likelihood	2605.230	Durbin-Watson stat		1.986587

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

#### 4.2) Level with intercept

Null Hypothesis: SAMT has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-34.40126	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.435479	
5% level	-2.863693	
10% level	-2.567966	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SAMT)

Method: Least Squares

Date: 07/10/08 Time: 22:07

Sample (adjusted): 2 1225

Included observations: 1224 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SAMT(-1)	-0.984940	0.028631	-34.40126	0.0000
C	0.001959	0.000824	2.377450	0.0176
R-squared	0.491986	Mean dependent var		3.78E-05
Adjusted R-squared	0.491570	S.D. dependent var		0.040330
S.E. of regression	0.028757	Akaike info criterion		-4.258258
Sum squared resid	1.010532	Schwarz criterion		-4.249908
Log likelihood	2608.054	F-statistic		1183.446
Durbin-Watson stat	1.986361	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : การคำนวณ โดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

#### 4.3) Level with intercept and trend

Null Hypothesis: SAMT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=22)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-34.56153	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.965561	
5% level	-3.413487	
10% level	-3.128788	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(SAMT)

Method: Least Squares

Date: 07/10/08 Time: 22:07

Sample (adjusted): 2 1225

Included observations: 1224 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SAMT(-1)	-0.990153	0.028649	-34.56153	0.0000
C	0.005493	0.001649	3.330344	0.0009
@TREND(1)	-5.75E-06	2.33E-06	-2.471768	0.0136
R-squared	0.494516	Mean dependent var		3.78E-05
Adjusted R-squared	0.493688	S.D. dependent var		0.040330
S.E. of regression	0.028697	Akaike info criterion		-4.261615
Sum squared resid	1.005500	Schwarz criterion		-4.249091
Log likelihood	2611.108	F-statistic		597.2523
Durbin-Watson stat	1.985708	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1



ภาคผนวก ข

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

ภาคผนวก ข

คอเรโลแกรม

1) ผลคอเรโลแกรม ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท ทรู คอร์ปอเรชั่น จำกัด

(มหาชน) : TRUE

1.1) รูปแบบคอเรโลแกรมของการทดสอบ Unit Root ที่ระดับ Level

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.031	-0.031	1.1645	0.281
		2	-0.003	-0.004	1.1782	0.555
		3	-0.009	-0.009	1.2686	0.737
		4	0.012	0.011	1.4351	0.838
		5	0.005	0.005	1.4621	0.917
		6	0.003	0.004	1.4769	0.961
		7	-0.006	-0.006	1.5229	0.982
		8	-0.036	-0.036	3.1093	0.927
		9	0.015	0.012	3.3702	0.948
		10	-0.013	-0.013	3.5778	0.964
		11	0.066	0.065	8.9362	0.628
		12	-0.030	-0.025	10.029	0.613
		13	0.055	0.055	13.841	0.385
		14	-0.091	-0.088	24.036	0.045
		15	-0.028	-0.034	24.995	0.050
		16	-0.023	-0.027	25.670	0.059
		17	-0.030	-0.034	26.803	0.061
		18	0.013	0.013	27.017	0.079
		19	-0.010	-0.004	27.143	0.101
		20	-0.009	-0.010	27.236	0.129
		21	-0.042	-0.038	29.478	0.103
		22	0.003	-0.013	29.486	0.131
		23	-0.015	-0.012	29.767	0.156
		24	0.020	0.008	30.244	0.177
		25	0.025	0.040	31.039	0.188
		26	0.038	0.039	32.880	0.166
		27	-0.047	-0.035	35.626	0.124
		28	-0.005	-0.010	35.654	0.152
		29	0.061	0.051	40.268	0.080
		30	-0.016	-0.016	40.596	0.094
		31	-0.029	-0.038	41.640	0.096
		32	-0.011	-0.005	41.784	0.115
		33	0.014	0.013	42.043	0.134
		34	-0.011	-0.007	42.188	0.158
		35	0.030	0.018	43.293	0.159
		36	-0.003	-0.006	43.308	0.188

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

## 1.2) รูปแบบคอเรลโลแกรมของการทดสอบ Q-Stat จากแบบจำลอง

[AR(11) MA(14) และTGARCH (1,1)]

	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
1			0.036	0.036	1.5651	
2			0.013	0.012	1.7663	
3			-0.007	-0.008	1.8244	0.177
4			0.019	0.020	2.2729	0.321
5			-0.000	-0.001	2.2729	0.518
6			0.016	0.016	2.6051	0.626
7			0.007	0.007	2.6716	0.750
8			-0.037	-0.038	4.3084	0.635
9			-0.003	-0.000	4.3199	0.742
10			0.002	0.003	4.3260	0.827
11			0.013	0.012	4.5223	0.874
12			0.029	0.029	5.5606	0.851
13			0.034	0.032	6.9868	0.800
14			-0.022	-0.024	7.5660	0.818
15			-0.025	-0.023	8.3141	0.823
16			-0.029	-0.029	9.3690	0.807
17			-0.001	-0.001	9.3710	0.857
18			0.018	0.019	9.7624	0.879
19			0.004	0.002	9.7784	0.913
20			-0.038	-0.035	11.525	0.871
21			-0.048	-0.042	14.389	0.761
22			-0.014	-0.012	14.640	0.797
23			-0.014	-0.015	14.901	0.828
24			0.008	0.006	14.971	0.863
25			0.029	0.029	16.026	0.854
26			0.033	0.035	17.383	0.832
27			-0.036	-0.033	18.992	0.797
28			-0.023	-0.021	19.627	0.809
29			0.052	0.052	22.990	0.686
30			-0.018	-0.027	23.413	0.712
31			-0.018	-0.021	23.832	0.737
32			-0.007	-0.001	23.886	0.777
33			0.015	0.023	24.170	0.804
34			-0.025	-0.019	24.948	0.808
35			0.023	0.019	25.616	0.817
36			0.012	0.005	25.807	0.842
37			0.015	0.011	26.090	0.862

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1



			164	0.048	0.061	147.06	0.794
			165	0.021	0.024	147.66	0.800
			166	0.016	-0.025	148.01	0.809
			167	0.010	-0.013	148.16	0.822
			168	0.006	-0.001	148.22	0.835
			169	-0.002	0.009	148.23	0.849
			170	-0.035	-0.040	149.91	0.838
			171	-0.012	-0.028	150.12	0.849
			172	-0.021	-0.021	150.76	0.853
			173	-0.030	-0.045	152.04	0.848
			174	0.019	0.035	152.54	0.854
			175	0.015	0.033	152.85	0.863
			176	-0.002	-0.001	152.85	0.874
			177	-0.049	-0.066	156.24	0.843
			178	0.001	-0.005	156.24	0.855
			179	-0.002	-0.002	156.25	0.867
			180	0.007	0.009	156.32	0.878
			181	-0.007	0.021	156.40	0.887
			182	-0.044	-0.034	159.11	0.867
			183	0.015	0.000	159.43	0.874
			184	-0.036	-0.037	161.25	0.864
			185	-0.047	-0.043	164.36	0.835
			186	0.032	0.030	165.80	0.828
			187	-0.053	-0.048	169.78	0.782
			188	0.018	0.016	170.23	0.790
			189	-0.022	-0.030	170.92	0.794
			190	0.045	0.008	173.86	0.762
			191	0.011	0.001	174.03	0.775
			192	0.044	0.055	176.77	0.746
			193	0.045	0.039	179.67	0.711
			194	0.022	0.006	180.38	0.716
			195	0.017	0.022	180.82	0.726
			196	-0.007	0.002	180.89	0.741
			197	-0.023	-0.030	181.66	0.745
			198	-0.042	-0.018	184.18	0.718
			199	-0.001	-0.001	184.18	0.735
			200	-0.033	-0.054	185.74	0.724

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

2) ผลคอเรลโลแกรม ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์

เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) : ADVAN

2.1) รูปแบบคอเรลโลแกรมของการทดสอบ Unit Root ที่ระดับ Level

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.094	-0.094	10.871	0.001
		2	-0.030	-0.039	11.972	0.003
		3	-0.073	-0.080	18.472	0.000
		4	-0.032	-0.049	19.739	0.001
		5	-0.019	-0.034	20.206	0.001
		6	-0.017	-0.032	20.544	0.002
		7	0.040	0.026	22.473	0.002
		8	-0.013	-0.014	22.685	0.004
		9	-0.030	-0.036	23.783	0.005
		10	0.021	0.016	24.316	0.007
		11	0.036	0.037	25.901	0.007
		12	-0.009	-0.005	25.993	0.011
		13	-0.006	-0.003	26.039	0.017
		14	-0.029	-0.027	27.056	0.019
		15	0.003	-0.000	27.070	0.028
		16	-0.042	-0.042	29.278	0.022
		17	0.016	0.002	29.601	0.029
		18	0.059	0.053	33.942	0.013
		19	0.052	0.060	37.299	0.007
		20	-0.069	-0.055	43.245	0.002
		21	-0.071	-0.075	49.588	0.000
		22	0.019	0.009	50.041	0.001
		23	0.011	0.008	50.179	0.001
		24	0.008	-0.000	50.268	0.001
		25	-0.001	-0.009	50.269	0.002
		26	0.030	0.027	51.424	0.002
		27	-0.049	-0.035	54.471	0.001
		28	0.006	0.001	54.509	0.002
		29	0.017	0.006	54.860	0.003
		30	-0.003	-0.010	54.868	0.004
		31	-0.000	0.009	54.868	0.005
		32	-0.021	-0.015	55.438	0.006
		33	0.009	0.002	55.542	0.008
		34	0.042	0.047	57.746	0.007
		35	-0.011	-0.004	57.908	0.009
		36	0.010	-0.001	58.045	0.011

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

## 2.2) รูปแบบคอเรลโลแกรมของการทดสอบ Q-Stat จากแบบจำลอง

[AR(1)AR(18)AR(21)MA(3)MA(18)MA(21)และ GARCH(1,2)]

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.018	-0.018	0.3764	
		2	-0.030	-0.031	1.4892	
		3	0.003	0.002	1.5013	
		4	-0.045	-0.046	3.9345	
		5	-0.034	-0.035	5.3215	
		6	-0.028	-0.032	6.2721	
		7	0.036	0.033	7.8268	0.005
		8	-0.013	-0.016	8.0337	0.018
		9	-0.029	-0.031	9.0792	0.028
		10	0.019	0.013	9.5059	0.050
		11	0.028	0.029	10.495	0.062
		12	-0.006	-0.004	10.538	0.104
		13	-0.010	-0.010	10.663	0.154
		14	-0.024	-0.028	11.379	0.181
		15	-0.001	0.000	11.381	0.251
		16	-0.041	-0.038	13.397	0.202
		17	0.002	-0.001	13.404	0.268
		18	0.073	0.065	19.917	0.069
		19	0.021	0.024	20.469	0.084
		20	-0.063	-0.062	25.276	0.032
		21	-0.035	-0.040	26.812	0.030
		22	0.035	0.034	28.357	0.029
		23	0.005	0.014	28.388	0.041
		24	0.047	0.050	31.119	0.028
		25	-0.000	-0.011	31.119	0.039
		26	0.027	0.029	32.012	0.043
		27	-0.047	-0.036	34.735	0.030
		28	0.015	0.021	35.021	0.039
		29	0.017	0.007	35.389	0.048
		30	-0.006	-0.000	35.434	0.062
		31	-0.007	-0.004	35.489	0.080
		32	-0.022	-0.018	36.097	0.090
		33	0.006	0.003	36.139	0.112
		34	0.037	0.043	37.848	0.101
		35	-0.011	-0.012	38.000	0.122
		36	-0.010	-0.023	38.135	0.146
		37	0.010	0.004	38.256	0.173

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

164	0.021	0.015	153.46	0.587
165	-0.002	-0.008	153.47	0.609
166	0.012	0.017	153.66	0.626
167	0.012	0.005	153.86	0.643
168	-0.014	0.004	154.15	0.658
169	-0.030	-0.045	155.40	0.652
170	0.013	0.002	155.63	0.668
171	0.023	0.003	156.37	0.672
172	-0.013	-0.023	156.60	0.688
173	0.020	0.015	157.16	0.696
174	0.012	0.009	157.38	0.711
175	-0.022	-0.012	158.03	0.717
176	0.006	0.016	158.09	0.734
177	0.004	-0.008	158.10	0.752
178	-0.008	0.000	158.19	0.767
179	-0.001	-0.003	158.19	0.783
180	-0.010	-0.001	158.33	0.797
181	0.046	0.045	161.35	0.762
182	-0.014	-0.010	161.63	0.774
183	0.011	0.015	161.82	0.787
184	0.056	0.041	166.32	0.725
185	-0.005	0.007	166.35	0.742
186	0.023	0.025	167.09	0.746
187	0.008	0.037	167.18	0.761
188	0.002	-0.008	167.19	0.777
189	0.001	-0.000	167.19	0.793
190	0.005	0.014	167.23	0.807
191	0.014	0.017	167.50	0.817
192	-0.017	-0.001	167.93	0.825
193	-0.002	-0.002	167.93	0.838
194	-0.000	-0.004	167.93	0.851
195	0.018	0.011	168.39	0.857
196	-0.034	-0.028	170.02	0.848
197	-0.016	0.002	170.37	0.856
198	0.011	0.011	170.54	0.865
199	-0.021	-0.006	171.15	0.869
200	0.043	0.037	173.80	0.848

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

### 3) ผลคอเรลโลแกรม ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด

(มหาชน) : SAMART

#### 3.1) รูปแบบคอเรลโลแกรมของการทดสอบ Unit Root ที่ระดับ Level

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.068	-0.068	5.7225	0.017
		2	0.035	0.030	7.2208	0.027
		3	0.040	0.044	9.1650	0.027
		4	0.060	0.065	13.572	0.009
		5	0.054	0.060	17.143	0.004
		6	0.032	0.035	18.445	0.005
		7	-0.018	-0.022	18.828	0.009
		8	-0.003	-0.017	18.839	0.016
		9	0.030	0.020	19.986	0.018
		10	-0.037	-0.039	21.688	0.017
		11	0.072	0.066	28.095	0.003
		12	0.008	0.021	28.174	0.005
		13	0.022	0.023	28.774	0.007
		14	0.029	0.029	29.841	0.008
		15	-0.063	-0.070	34.808	0.003
		16	0.015	-0.005	35.107	0.004
		17	0.058	0.051	39.297	0.002
		18	0.043	0.053	41.649	0.001
		19	0.010	0.023	41.783	0.002
		20	0.003	-0.001	41.794	0.003
		21	-0.023	-0.028	42.480	0.004
		22	0.045	0.020	45.026	0.003
		23	0.018	0.011	45.440	0.004
		24	0.068	0.073	51.293	0.001
		25	-0.003	0.001	51.307	0.001
		26	-0.014	-0.014	51.550	0.002
		27	0.000	-0.011	51.550	0.003
		28	0.011	-0.007	51.708	0.004
		29	0.090	0.084	61.846	0.000
		30	-0.010	-0.006	61.977	0.001
		31	-0.011	-0.019	62.119	0.001
		32	0.028	0.032	63.135	0.001
		33	0.022	0.015	63.750	0.001
		34	0.070	0.068	69.907	0.000
		35	0.018	0.008	70.303	0.000
		36	0.002	-0.012	70.311	0.001

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

## 3.2) รูปแบบคอเรลโลแกรมของการทดสอบ Q-Stat จากแบบจำลอง

[AR(1)AR(11)AR(15)MA(1)MA(11)MA(15)และ EGARCH(1,1)]

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.008	0.008	0.0796	
		2	0.015	0.015	0.3445	
		3	0.052	0.052	3.6374	
		4	0.015	0.014	3.8989	
		5	0.006	0.004	3.9437	
		6	0.044	0.041	6.3040	
		7	-0.027	-0.030	7.2136	0.007
		8	0.020	0.019	7.7144	0.021
		9	0.045	0.041	10.188	0.017
		10	-0.009	-0.008	10.279	0.036
		11	0.037	0.034	11.916	0.036
		12	-0.001	-0.008	11.917	0.064
		13	0.023	0.024	12.570	0.083
		14	0.050	0.045	15.696	0.047
		15	0.001	-0.003	15.698	0.073
		16	0.010	0.009	15.821	0.105
		17	0.024	0.013	16.504	0.123
		18	0.032	0.032	17.787	0.122
		19	0.034	0.030	19.195	0.117
		20	0.012	0.003	19.361	0.152
		21	-0.018	-0.020	19.772	0.181
		22	0.029	0.020	20.834	0.185
		23	0.038	0.033	22.641	0.161
		24	0.063	0.062	27.500	0.070
		25	-0.019	-0.027	27.936	0.085
		26	-0.024	-0.031	28.643	0.095
		27	0.015	0.005	28.923	0.116
		28	0.031	0.024	30.104	0.116
		29	0.015	0.015	30.365	0.139
		30	-0.038	-0.046	32.169	0.123
		31	-0.024	-0.029	32.896	0.134
		32	0.037	0.031	34.575	0.121
		33	0.008	0.002	34.652	0.148
		34	0.023	0.026	35.295	0.161
		35	-0.012	-0.019	35.477	0.189
		36	0.004	-0.001	35.495	0.225
		37	0.045	0.036	38.007	0.180
		38	-0.005	-0.014	38.038	0.214

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

			164	0.060	0.052	167.51	0.287
			165	-0.048	-0.043	170.71	0.249
			166	-0.007	0.009	170.78	0.265
			167	-0.006	0.004	170.83	0.283
			168	-0.016	-0.017	171.18	0.295
			169	-0.041	-0.031	173.53	0.272
			170	0.017	0.035	173.94	0.283
			171	-0.001	-0.001	173.95	0.301
			172	-0.036	-0.019	175.83	0.286
			173	0.002	-0.002	175.83	0.305
			174	0.013	0.014	176.06	0.320
			175	0.000	0.015	176.06	0.339
			176	-0.035	-0.019	177.77	0.326
			177	0.013	0.027	178.02	0.341
			178	-0.018	-0.006	178.50	0.351
			179	-0.039	-0.021	180.65	0.330
			180	-0.021	-0.003	181.26	0.337
			181	-0.024	0.009	182.09	0.341
			182	-0.013	0.000	182.34	0.356
			183	-0.007	0.007	182.42	0.374
			184	-0.025	-0.014	183.34	0.376
			185	-0.027	-0.019	184.36	0.376
			186	-0.013	0.003	184.59	0.392
			187	-0.030	-0.031	185.92	0.385
			188	-0.001	-0.013	185.93	0.405
			189	-0.035	-0.021	187.70	0.390
			190	-0.006	-0.007	187.76	0.409
			191	0.001	0.021	187.76	0.430
			192	0.046	0.044	190.87	0.388
			193	-0.007	-0.006	190.94	0.406
			194	0.001	-0.003	190.94	0.426
			195	-0.020	-0.021	191.52	0.435
			196	-0.029	-0.019	192.73	0.431
			197	0.001	0.000	192.74	0.451
			198	0.008	-0.008	192.83	0.470
			199	0.001	0.004	192.83	0.490
			200	-0.014	-0.016	193.11	0.505

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

4) ผลคอเรลโลแกรม ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด  
(มหาชน):SAMT

4.1) รูปแบบคอเรลโลแกรมของการทดสอบ Unit Root ที่ระดับ Level

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.015	0.015	0.2774	0.598
		2	0.019	0.018	0.7015	0.704
		3	0.017	0.017	1.0611	0.786
		4	0.003	0.002	1.0733	0.898
		5	-0.031	-0.032	2.2722	0.810
		6	0.001	0.001	2.2728	0.893
		7	-0.018	-0.017	2.6522	0.915
		8	-0.096	-0.094	13.936	0.083
		9	0.015	0.018	14.201	0.115
		10	0.039	0.042	16.124	0.096
		11	-0.034	-0.033	17.527	0.093
		12	0.038	0.037	19.332	0.081
		13	0.052	0.046	22.670	0.046
		14	0.025	0.023	23.420	0.054
		15	-0.040	-0.045	25.431	0.044
		16	0.065	0.054	30.699	0.015
		17	0.048	0.055	33.594	0.009
		18	0.079	0.086	41.349	0.001
		19	0.009	-0.002	41.458	0.002
		20	0.015	0.017	41.747	0.003
		21	-0.113	-0.104	57.682	0.000
		22	-0.002	-0.001	57.686	0.000
		23	0.008	0.008	57.773	0.000
		24	0.070	0.091	63.885	0.000
		25	0.065	0.080	69.242	0.000
		26	-0.024	-0.034	69.962	0.000
		27	0.010	0.002	70.100	0.000
		28	0.036	0.029	71.726	0.000
		29	0.023	0.004	72.402	0.000
		30	0.029	0.020	73.427	0.000
		31	-0.042	-0.036	75.608	0.000
		32	0.000	0.006	75.608	0.000
		33	0.007	0.026	75.667	0.000
		34	0.099	0.090	88.032	0.000
		35	-0.012	-0.014	88.226	0.000
		36	-0.002	-0.023	88.232	0.000

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1



## 4.2) รูปแบบคอเรลโลแกรมของการทดสอบ Q-Stat จากแบบจำลอง

[AR(21)AR(18)AR(24)MA(21)MA(18)MA(24)และ TGARCH(1,2)]

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.017	-0.017	0.3672	
		2	-0.024	-0.024	1.0355	
		3	0.034	0.033	2.4186	
		4	-0.012	-0.012	2.5960	
		5	-0.026	-0.025	3.4087	
		6	0.013	0.011	3.6211	
		7	0.024	0.024	4.3121	0.038
		8	-0.025	-0.023	5.0992	0.078
		9	0.015	0.014	5.3647	0.147
		10	0.045	0.042	7.7954	0.099
		11	-0.013	-0.009	8.0106	0.156
		12	0.006	0.007	8.0529	0.234
		13	0.045	0.041	10.487	0.163
		14	0.007	0.011	10.543	0.229
		15	-0.036	-0.032	12.136	0.206
		16	0.041	0.035	14.185	0.165
		17	0.026	0.026	15.014	0.182
		18	0.032	0.041	16.281	0.179
		19	-0.020	-0.023	16.752	0.211
		20	0.010	0.005	16.870	0.263
		21	-0.027	-0.025	17.760	0.276
		22	0.038	0.041	19.573	0.240
		23	0.028	0.021	20.523	0.248
		24	0.024	0.029	21.234	0.268
		25	0.056	0.057	25.055	0.159
		26	-0.014	-0.017	25.310	0.190
		27	0.024	0.024	26.037	0.205
		28	0.054	0.055	29.607	0.128
		29	-0.007	-0.004	29.660	0.159
		30	0.029	0.028	30.676	0.163
		31	-0.027	-0.031	31.609	0.170
		32	-0.059	-0.061	35.970	0.092
		33	-0.019	-0.021	36.435	0.106
		34	0.030	0.019	37.516	0.108
		35	-0.016	-0.020	37.841	0.126
		36	0.010	0.007	37.962	0.151
		37	0.004	-0.004	37.985	0.181
		38	-0.041	-0.048	40.064	0.155

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

		164	-0.030	-0.039	149.91	0.665
		165	-0.012	-0.017	150.10	0.681
		166	0.011	-0.009	150.29	0.697
		167	-0.007	-0.017	150.35	0.715
		168	0.020	0.006	150.92	0.723
		169	-0.025	-0.051	151.82	0.725
		170	-0.012	-0.017	152.02	0.739
		171	-0.030	-0.023	153.24	0.734
		172	0.007	0.003	153.31	0.751
		173	0.021	-0.002	153.94	0.757
		174	0.009	-0.006	154.04	0.772
		175	-0.062	-0.079	159.44	0.689
		176	-0.036	-0.037	161.30	0.672
		177	-0.017	-0.025	161.70	0.683
		178	0.003	0.010	161.71	0.702
		179	0.014	0.004	161.97	0.716
		180	0.013	-0.001	162.20	0.729
		181	-0.011	-0.011	162.37	0.744
		182	0.007	0.006	162.44	0.760
		183	-0.007	0.000	162.50	0.776
		184	-0.019	-0.011	163.03	0.783
		185	0.007	0.026	163.10	0.797
		186	0.011	0.018	163.29	0.809
		187	-0.006	0.023	163.34	0.823
		188	-0.011	-0.011	163.50	0.834
		189	0.009	0.023	163.61	0.845
		190	-0.008	-0.000	163.71	0.856
		191	-0.011	0.020	163.89	0.866
		192	-0.001	0.012	163.89	0.877
		193	-0.027	-0.008	164.93	0.876
		194	-0.016	-0.023	165.30	0.882
		195	-0.036	-0.027	167.14	0.872
		196	-0.003	-0.028	167.16	0.883
		197	0.006	0.022	167.20	0.892
		198	0.011	0.019	167.38	0.900
		199	-0.034	-0.033	169.01	0.893
		200	0.032	0.058	170.49	0.887

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

## การประมาณค่าพารามิเตอร์

### 1. การประมาณค่าพารามิเตอร์ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น

จำกัด (มหาชน) : TRUE

#### 1.1) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH

Dependent Variable: TRUE

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 07/18/08 Time: 14:44

Sample (adjusted): 12 1225

Included observations: 1214 after adjustments

Convergence achieved after 34 iterations

MA backcast: -2 11, Variance backcast: ON

GARCH = C(4) + C(5)\*RESID(-1)^2 + C(6)\*GARCH(-1)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000481	0.001077	0.446865	0.6550
AR(11)	0.078044	0.030318	2.574153	0.0100
MA(14)	-0.059973	0.029627	-2.024307	0.0429

#### Variance Equation

C	5.70E-05	1.18E-05	4.812556	0.0000
RESID(-1)^2	0.127868	0.009816	13.02586	0.0000
GARCH(-1)	0.847633	0.011923	71.09409	0.0000

R-squared	0.011312	Mean dependent var	-0.000191
Adjusted R-squared	0.007220	S.D. dependent var	0.038568
S.E. of regression	0.038429	Akaike info criterion	-3.780615
Sum squared resid	1.783918	Schwarz criterion	-3.755400
Log likelihood	2300.833	F-statistic	2.764329
Durbin-Watson stat	2.053663	Prob(F-statistic)	0.017206

Inverted AR Roots	.79	.67-.43i	.67+.43i	.33+.72i
	.33-.72i	-.11-.78i	-.11+.78i	-.52+.60i
	-.52-.60i	-.76-.22i	-.76+.22i	
Inverted MA Roots	.82	.74-.35i	.74+.35i	.51+.64i
	.51-.64i	.18+.80i	.18-.80i	-.18+.80i
	-.18-.80i	-.51+.64i	-.51-.64i	-.74+.35i
	-.74-.35i	-.82		

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

## 1.2) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH

Dependent Variable: TRUE

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 07/18/08 Time: 14:53

Sample (adjusted): 12 1225

Included observations: 1214 after adjustments

Convergence achieved after 51 iterations

MA backcast: -2 11, Variance backcast: ON

LOG(GARCH) = C(4) + C(5)\*ABS(RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1))) +  
C(6)\*RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1)) + C(7)\*LOG(GARCH(-1))

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000326	0.001089	0.299157	0.7648
AR(11)	0.078303	0.028696	2.728687	0.0064
MA(14)	-0.056338	0.027815	-2.025425	0.0043
Variance Equation				
C(4)	-0.483347	0.059988	-8.057430	0.0000
C(5)	0.248921	0.018866	13.19390	0.0000
C(6)	-0.028144	0.011731	-2.399046	0.0164
C(7)	0.954659	0.008927	106.9411	0.0000
R-squared	0.011177	Mean dependent var		-0.000191
Adjusted R-squared	0.006262	S.D. dependent var		0.038568
S.E. of regression	0.038447	Akaike info criterion		-3.785082
Sum squared resid	1.784161	Schwarz criterion		-3.755665
Log likelihood	2304.545	F-statistic		2.273950
Durbin-Watson stat	2.054042	Prob(F-statistic)		0.034572
Inverted AR Roots	.79	.67-.43i	.67+.43i	.33+.72i
	.33-.72i	-.11-.79i	-.11+.79i	-.52+.60i
	-.52-.60i	-.76-.22i	-.76+.22i	
Inverted MA Roots	.81	.73+.35i	.73-.35i	.51-.64i
	.51+.64i	.18-.79i	.18+.79i	-.18+.79i
	-.18-.79i	-.51+.64i	-.51-.64i	-.73+.35i
	-.73-.35i	-.81		

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

### 1.3) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH

Dependent Variable: TRUE

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 07/18/08 Time: 14:50

Sample (adjusted): 12 1225

Included observations: 1214 after adjustments

Convergence achieved after 40 iterations

MA backcast: -2 11, Variance backcast: ON

GARCH = C(4) + C(5)\*RESID(-1)^2 + C(6)\*RESID(-1)^2\*(RESID(-1)<0)  
+ C(7)\*GARCH(-1)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000104	0.001115	0.092898	0.9260
AR(11)	0.079030	0.030533	2.588334	0.0096
MA(14)	-0.060956	0.029510	-2.065606	0.0389
Variance Equation				
C	5.62E-05	1.30E-05	4.320960	0.0000
RESID(-1)^2	0.100146	0.015801	6.337947	0.0000
RESID(-1)^2*(RESID(-1)<0)	0.051863	0.016740	3.098108	0.0019
GARCH(-1)	0.849977	0.014633	58.08718	0.0000
R-squared	0.011595	Mean dependent var		-0.000191
Adjusted R-squared	0.006681	S.D. dependent var		0.038568
S.E. of regression	0.038439	Akaike info criterion		-3.781556
Sum squared resid	1.783409	Schwarz criterion		-3.752139
Log likelihood	2302.404	F-statistic		2.359832
Durbin-Watson stat	2.054055	Prob(F-statistic)		0.028540
Inverted AR Roots	.79	.67-.43i	.67+.43i	.33+.72i
	.33-.72i	-.11+.79i	-.11-.79i	-.52+.60i
	-.52-.60i	-.76-.22i	-.76+.22i	
Inverted MA Roots	.82	.74-.36i	.74+.36i	.51+.64i
	.51-.64i	.18+.80i	.18-.80i	-.18-.80i
	-.18+.80i	-.51-.64i	-.51+.64i	-.74-.36i
	-.74+.36i	-.82		

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

## 2. การประมาณค่าพารามิเตอร์ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท แอดวานซ์ อิน

โฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน) : ADVAN

### 2.1) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH

Dependent Variable: ADVAN  
 Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution  
 Date: 09/03/08 Time: 00:12  
 Sample (adjusted): 22 1226  
 Included observations: 1205 after adjustments  
 Convergence achieved after 13 iterations  
 MA backcast: 1 21, Variance backcast: ON  
 GARCH = C(8) + C(9)\*RESID(-1)^2 + C(10)\*GARCH(-1) + C(11)  
 \*GARCH(-2)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000408	0.000578	0.706682	0.4798
AR(1)	-0.043799	0.018645	-2.349187	0.0188
AR(18)	-0.515626	0.044397	-11.61391	0.0000
AR(21)	0.446981	0.044391	10.06916	0.0000
MA(3)	-0.077965	0.023148	-3.368174	0.0008
MA(18)	0.504842	0.042518	11.87363	0.0000
MA(21)	-0.544831	0.042957	-12.68323	0.0000

Variance Equation				
C	0.000280	5.49E-05	5.109670	0.0000
RESID(-1)^2	0.045983	0.015985	2.876708	0.0040
GARCH(-1)	0.790489	0.170166	4.645389	0.0000
GARCH(-2)	-0.367671	0.091059	-4.037705	0.0001

R-squared	0.031791	Mean dependent var	0.000507
Adjusted R-squared	0.023682	S.D. dependent var	0.022827
S.E. of regression	0.022556	Akaike info criterion	-4.764349
Sum squared resid	0.607449	Schwarz criterion	-4.717846
Log likelihood	2881.521	F-statistic	3.920452
Durbin-Watson stat	2.099489	Prob(F-statistic)	0.000029

Inverted AR Roots	.92-.23i	.92+.23i	.89	.83+.52i
	.83-.52i	.63+.77i	.63-.77i	.35+.93i
	.35-.93i	.04+.98i	.04-.98i	-.26+.91i
	-.26+.91i	-.45-.77i	-.45+.77i	-.66+.68i
	-.66+.68i	-.87-.46i	-.87+.46i	-.99+.16i
	-.99+.16i			
	Inverted MA Roots	.93+.24i	.93-.24i	.92
.84+.53i		.63+.77i	.63-.77i	.35+.93i
.35-.93i		.04-.99i	.04+.99i	-.26-.92i
-.26+.92i		-.46-.80i	-.46+.80i	-.67-.68i
-.67+.68i		-.87+.46i	-.87-.46i	-.98-.16i
-.98-.16i				

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EViews 5.1

## 2.2) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH

Dependent Variable: ADVAN

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 09/03/08 Time: 01:27

Sample (adjusted): 22 1226

Included observations: 1205 after adjustments

Convergence achieved after 249 iterations

MA backcast: 1 21, Variance backcast: ON

LOG(GARCH) = C(7) + C(8)\*ABS(RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1))) +  
C(9)\*RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1)) + C(10)\*LOG(GARCH(-1))  
+ C(11)\*LOG(GARCH(-2))

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000220	0.000567	0.387803	0.6982
AR(1)	-0.038220	0.016938	-2.256487	0.0240
AR(18)	-0.365292	0.066472	-5.495408	0.0000
AR(21)	0.525904	0.072738	7.230148	0.0000
MA(18)	0.358048	0.066167	5.411288	0.0000
MA(21)	-0.569650	0.068880	-8.270225	0.0000
Variance Equation				
C(7)	-2.121138	0.038561	-55.00736	0.0000
C(8)	0.040437	0.010804	3.742745	0.0002
C(9)	-0.036305	0.006274	-5.786546	0.0000
C(10)	1.673836	0.012269	136.4251	0.0000
C(11)	-0.947364	0.012092	-78.34600	0.0000
R-squared	0.022995	Mean dependent var		0.000507
Adjusted R-squared	0.014812	S.D. dependent var		0.022827
S.E. of regression	0.022658	Akaike info criterion		-4.787495
Sum squared resid	0.612968	Schwarz criterion		-4.740992
Log likelihood	2895.466	F-statistic		2.810200
Durbin-Watson stat	2.100175	Prob(F-statistic)		0.001894
Inverted AR Roots	.93	.92+.25i	.92-.25i	.82+.53i
	.82-.53i	.62+.77i	.62-.77i	.35+.93i
	.35-.93i	.05+.98i	.05-.98i	-.24-.92i
	-.24+.92i	-.47-.81i	-.47+.81i	-.68-.67i
	-.68+.67i	-.87+.45i	-.87-.45i	-.98-.16i
	-.98+.16i			
Inverted MA Roots	.94	.92-.26i	.92+.26i	.83-.53i
	.83+.53i	.63-.77i	.63+.77i	.36-.93i
	.36+.93i	.05-.98i	.05+.98i	-.24+.93i
	-.24-.93i	-.47-.81i	-.47+.81i	-.69-.67i
	-.69+.67i	-.88-.45i	-.88+.45i	-.98+.16i
	-.98+.16i			

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1



### 2.3) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH

Dependent Variable: ADVAN

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 09/03/08 Time: 01:18

Sample (adjusted): 4 1226

Included observations: 1223 after adjustments

Convergence achieved after 41 iterations

MA backcast: 1 3, Variance backcast: ON

GARCH = C(7) + C(8)\*RESID(-1)^2 + C(9)\*RESID(-1)^2\*(RESID(-1)<0)  
+ C(10)\*GARCH(-1) + C(11)\*GARCH(-2)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000585	0.000444	1.316367	0.1881
AR(1)	-0.380075	0.127197	-2.988081	0.0028
AR(2)	-0.081498	0.027019	-3.016368	0.0026
AR(3)	0.633521	0.102491	6.181253	0.0000
MA(1)	0.279596	0.122163	2.288707	0.0221
MA(3)	-0.728320	0.099262	-7.337379	0.0000
Variance Equation				
C	2.18E-06	1.32E-06	1.648229	0.0993
RESID(-1)^2	0.003335	0.001192	2.798344	0.0051
RESID(-1)^2*(RESID(-1)<0)	-0.003943	0.001411	-2.795347	0.0052
GARCH(-1)	1.764759	0.044393	39.75296	0.0000
GARCH(-2)	-0.770475	0.043890	-17.55453	0.0000
R-squared	0.020330	Mean dependent var	0.000549	
Adjusted R-squared	0.012247	S.D. dependent var	0.022765	
S.E. of regression	0.022625	Akaike info criterion	-4.737975	
Sum squared resid	0.620405	Schwarz criterion	-4.692023	
Log likelihood	2908.272	F-statistic	2.515111	
Durbin-Watson stat	2.010388	Prob(F-statistic)	0.005392	
Inverted AR Roots	.72	-.55-.76i	-.55+.76i	
Inverted MA Roots	.82	-.55-.77i	-.55+.77i	

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

### 3. การประมาณค่าพารามิเตอร์ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถคอร์

พอเรชั่น จำกัด (มหาชน) : SMART

#### 3.1) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH

Dependent Variable: SMART

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 07/25/08 Time: 02:57

Sample (adjusted): 16 1226

Included observations: 1211 after adjustments

Convergence achieved after 38 iterations

MA backcast: 1 15, Variance backcast: ON

GARCH = C(6) + C(7)\*RESID(-1)^2 + C(8)\*GARCH(-1)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000286	0.000586	0.487163	0.6261
AR(11)	-0.041954	0.016307	-2.572765	0.0101
AR(15)	-0.882932	0.016660	-52.99833	0.0000
MA(15)	0.884540	0.017909	49.38976	0.0000
MA(11)	0.079311	0.016551	4.792075	0.0000

Variance Equation				
C	4.70E-06	7.56E-07	6.210720	0.0000
RESID(-1)^2	0.050453	0.005636	8.952160	0.0000
GARCH(-1)	0.941217	0.006092	154.4978	0.0000

R-squared	0.053160	Mean dependent var	0.001443
Adjusted R-squared	0.047651	S.D. dependent var	0.026924
S.E. of regression	0.026274	Akaike info criterion	-4.878276
Sum squared resid	0.830483	Schwarz criterion	-4.844590
Log likelihood	2961.796	F-statistic	9.648852
Durbin-Watson stat	2.138235	Prob(F-statistic)	0.000000

Inverted AR Roots	.97-.21i	.97+.21i	.80+.58i	.80-.58i
	.50-.86i	.50+.86i	.11+.99i	.11-.99i
	-.31-.94i	-.31+.94i	-.66-.73i	-.66+.73i
	-.90-.41i	-.90+.41i	-.99	
Inverted MA Roots	.97+.21i	.97-.21i	.80+.58i	.80-.58i
	.50-.85i	.50+.85i	.11-.99i	.11+.99i
	-.31-.94i	-.31+.94i	-.66+.73i	-.66-.73i
	-.90+.41i	-.90-.41i	-1.00	

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

### 3.2) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH

Dependent Variable: SMART

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 09/01/08 Time: 00:27

Sample (adjusted): 16 1226

Included observations: 1211 after adjustments

Convergence achieved after 24 iterations

MA backcast: 1 15, Variance backcast: ON

LOG(GARCH) = C(8) + C(9)\*ABS(RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1))) +  
C(10)\*RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1)) + C(11)\*LOG(GARCH(-1))

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	2.32E-05	0.000526	0.044005	0.9649
AR(11)	-0.351056	0.032194	-10.90451	0.0000
AR(15)	-0.528106	0.032502	-16.24819	0.0000
AR(1)	0.117417	0.034107	3.442617	0.0006
MA(11)	0.398725	0.027914	14.28383	0.0000
MA(15)	0.513912	0.032621	15.75408	0.0000
MA(1)	-0.160162	0.031750	-5.044483	0.0000
Variance Equation				
C(8)	-0.177769	0.023517	-7.559325	0.0000
C(9)	0.124830	0.012441	10.03382	0.0000
C(10)	-0.015478	0.006335	-2.443194	0.0146
C(11)	0.988128	0.002189	451.4827	0.0000
R-squared	0.035514	Mean dependent var		0.001443
Adjusted R-squared	0.027477	S.D. dependent var		0.026924
S.E. of regression	0.026551	Akaike info criterion		-4.867877
Sum squared resid	0.845960	Schwarz criterion		-4.821559
Log likelihood	2958.500	F-statistic		4.418655
Durbin-Watson stat	2.056495	Prob(F-statistic)		0.000004
Inverted AR Roots	.97-.23i	.97+.23i	.74-.57i	.74+.57i
	.51+.80i	.51-.80i	.12+.98i	.12-.98i
	-.32+.92i	-.32-.92i	-.62+.68i	-.62-.68i
	-.85-.42i	-.85+.42i	-.98	
Inverted MA Roots	.97+.23i	.97-.23i	.74-.57i	.74+.57i
	.52-.79i	.52+.79i	.13-.98i	.13+.98i
	-.32-.92i	-.32+.92i	-.61-.67i	-.61+.67i
	-.85-.43i	-.85+.43i	-.98	

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

### 3.3) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH

Dependent Variable: SMART

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 07/25/08 Time: 02:54

Sample (adjusted): 16 1226

Included observations: 1211 after adjustments

Convergence achieved after 30 iterations

MA backcast: 1 15, Variance backcast: ON

GARCH = C(6) + C(7)\*RESID(-1)^2 + C(8)\*RESID(-1)^2\*(RESID(-1)<0)  
+ C(9)\*GARCH(-1) + C(10)\*GARCH(-2)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	9.69E-05	0.000550	0.176154	0.8602
AR(11)	-0.041390	0.015826	-2.615306	0.0089
AR(15)	-0.890286	0.015385	-57.86749	0.0000
MA(11)	0.075394	0.016478	4.575589	0.0000
MA(15)	0.888441	0.016749	53.04553	0.0000
Variance Equation				
C	5.96E-06	1.21E-06	4.916828	0.0000
RESID(-1)^2	0.088918	0.009784	9.087986	0.0000
RESID(-1)^2*(RESID(-1)<0)	0.069695	0.017705	3.936347	0.0001
GARCH(-1)	-0.009787	0.004722	-2.072743	0.0382
GARCH(-2)	0.888363	0.011339	78.34746	0.0000
R-squared	0.051507	Mean dependent var		0.001443
Adjusted R-squared	0.044399	S.D. dependent var		0.026924
S.E. of regression	0.026319	Akaike info criterion		-4.917653
Sum squared resid	0.831932	Schwarz criterion		-4.875546
Log likelihood	2987.639	F-statistic		7.246606
Durbin-Watson stat	2.135717	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.97-.21i	.97+.21i	.80+.58i	.80-.58i
	.50-.86i	.50+.86i	.11+.99i	.11-.99i
	-.31-.94i	-.31+.94i	-.66-.73i	-.66+.73i
	-.91-.41i	-.91+.41i	-1.00	
Inverted MA Roots	.97+.21i	.97-.21i	.80+.58i	.80-.58i
	.50-.85i	.50+.85i	.11-.99i	.11+.99i
	-.31-.94i	-.31+.94i	-.66+.73i	-.66-.73i
	-.90+.41i	-.90-.41i	-1.00	

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

#### 4. การประมาณค่าพารามิเตอร์ของอัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถเทลคอม

จำกัด(มหาชน):SAMT

##### 4.1) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH

Dependent Variable: SAMT

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 09/01/08 Time: 00:40

Sample (adjusted): 26 1225

Included observations: 1200 after adjustments

Convergence achieved after 26 iterations

MA backcast: 1 25, Variance backcast: ON

GARCH = C(7) + C(8)\*RESID(-1)^2 + C(9)\*GARCH(-1) + C(10)  
\*GARCH(-2)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000692	0.000521	1.327076	0.1845
AR(21)	-0.325474	0.032648	-9.969071	0.0000
AR(25)	-0.601014	0.034624	-17.35849	0.0000
MA(21)	0.298044	0.032458	9.182534	0.0000
MA(25)	0.629112	0.034063	18.46895	0.0000
MA(24)	0.043041	0.014748	2.918468	0.0035
Variance Equation				
C	6.64E-06	1.13E-06	5.871674	0.0000
RESID(-1)^2	0.125946	0.011530	10.92327	0.0000
GARCH(-1)	0.103450	0.043438	2.381530	0.0172
GARCH(-2)	0.764594	0.045075	16.96267	0.0000
R-squared	0.050555	Mean dependent var		0.001736
Adjusted R-squared	0.043375	S.D. dependent var		0.028143
S.E. of regression	0.027526	Akaike info criterion		-4.967297
Sum squared resid	0.901641	Schwarz criterion		-4.924879
Log likelihood	2990.378	F-statistic		7.040468
Durbin-Watson stat	1.910728	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.99-.13i	.99+.13i	.91-.38i	.91+.38i
	.77-.58i	.77+.58i	.62+.73i	.62-.73i
	.43+.88i	.43-.88i	.20+.97i	.20-.97i
	-.07+.99i	-.07-.99i	-.32+.93i	-.32-.93i
	-.53+.81i	-.53-.81i	-.70+.66i	-.70-.66i
	-.84-.49i	-.84+.49i	-.96-.26i	-.96+.26i
	-1.00			
Inverted MA Roots	.99-.13i	.99+.13i	.91-.38i	.91+.38i
	.78-.58i	.78+.58i	.62-.74i	.62+.74i
	.43+.88i	.43-.88i	.19+.97i	.19-.97i
	-.07+.99i	-.07-.99i	-.32-.93i	-.32+.93i
	-.54+.81i	-.54-.81i	-.70+.66i	-.70-.66i
	-.84-.48i	-.84+.48i	-.96-.26i	-.96+.26i
	-.99			

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

#### 4.2) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH

Dependent Variable: SAMT

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 09/01/08 Time: 01:23

Sample (adjusted): 25 1225

Included observations: 1201 after adjustments

Convergence achieved after 13 iterations

MA backcast: 0 24, Variance backcast: ON

LOG(GARCH) = C(7) + C(8)\*ABS(RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1))) +  
C(9)\*RESID(-1)/@SQRT(GARCH(-1)) + C(10)\*LOG(GARCH(-1))

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000160	0.000476	0.336721	0.7363
AR(21)	0.048435	0.016076	3.012889	0.0026
AR(24)	0.851195	0.013233	64.32602	0.0000
MA(21)	-0.070906	0.016192	-4.379071	0.0000
MA(25)	0.018855	0.008404	2.243625	0.0249
MA(24)	-0.861146	0.015019	-57.33586	0.0000
Variance Equation				
C(7)	-0.597478	0.049697	-12.02253	0.0000
C(8)	0.266220	0.016928	15.72640	0.0000
C(9)	-0.019847	0.009132	-2.173432	0.0297
C(10)	0.948501	0.005224	181.5678	0.0000
R-squared	0.076291	Mean dependent var		0.001726
Adjusted R-squared	0.069310	S.D. dependent var		0.028134
S.E. of regression	0.027141	Akaike info criterion		-4.932797
Sum squared resid	0.877335	Schwarz criterion		-4.890408
Log likelihood	2972.145	F-statistic		10.92963
Durbin-Watson stat	1.935662	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots				
	1.00	.96+.26i	.96-.26i	.86+.50i
	.86-.50i	.70-.70i	.70+.70i	.50-.86i
	.50+.86i	.26-.96i	.26+.96i	.00-.99i
	.00+.99i	-.26-.96i	-.26+.96i	-.50-.86i
	-.50+.86i	-.70+.70i	-.70-.70i	-.86-.49i
	-.86+.49i	-.96+.26i	-.96-.26i	-.99
Inverted MA Roots				
	1.00	.96+.26i	.96-.26i	.86-.50i
	.86+.50i	.70-.70i	.70+.70i	.49+.86i
	.49-.86i	.26-.96i	.26+.96i	.02
	.00-.99i	.00+.99i	-.26-.96i	-.26+.96i
	-.50+.86i	-.50-.86i	-.71+.70i	-.71-.70i
	-.86+.49i	-.86-.49i	-.96+.25i	-.96-.25i
				-.99

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1

### 4.3) การประมาณค่าพารามิเตอร์จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH

Dependent Variable: SAMT

Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution

Date: 09/01/08 Time: 01:03

Sample (adjusted): 25 1225

Included observations: 1201 after adjustments

Convergence achieved after 29 iterations

MA backcast: 1 24, Variance backcast: ON

GARCH = C(8) + C(9)\*RESID(-1)^2 + C(10)\*RESID(-1)^2\*(RESID(-1)<0) + C(11)\*GARCH(-1) + C(12)\*GARCH(-2)

	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	0.000672	0.000542	1.238896	0.2154
AR(21)	-0.364943	0.018232	-20.01707	0.0000
AR(18)	0.436675	0.021048	20.74622	0.0000
AR(24)	-0.458438	0.022638	-20.25070	0.0000
MA(21)	0.351620	0.019857	17.70761	0.0000
MA(18)	-0.432344	0.023915	-18.07841	0.0000
MA(24)	0.505547	0.026070	19.39173	0.0000
Variance Equation				
C	5.28E-06	1.03E-06	5.138567	0.0000
RESID(-1)^2	0.108648	0.012131	8.956597	0.0000
RESID(-1)^2*(RESID(-1)<0)	-0.001372	0.015612	-0.278931	0.0194
GARCH(-1)	0.109651	0.046129	2.377031	0.0175
GARCH(-2)	0.778920	0.047321	16.46018	0.0000
R-squared	0.070239	Mean dependent var		0.001726
Adjusted R-squared	0.061637	S.D. dependent var		0.028134
S.E. of regression	0.027253	Akaike info criterion		-4.957431
Sum squared resid	0.883083	Schwarz criterion		-4.906564
Log likelihood	2988.937	F-statistic		8.165728
Durbin-Watson stat	1.962521	Prob(F-statistic)		0.000000
Inverted AR Roots	.97-.12i	.97+.12i	.92+.38i	.92-.38i
	.76-.63i	.76+.63i	.49-.77i	.49+.77i
	.42+.81i	.42-.81i	.17-.98i	.17+.98i
	-.13-.99i	-.13+.99i	-.38-.89i	-.38+.89i
	-.58+.78i	-.58-.78i	-.79+.60i	-.79-.60i
	-.91+.04i	-.91-.04i	-.93-.34i	-.93+.34i
Inverted MA Roots	.97+.12i	.97-.12i	.92+.38i	.92-.38i
	.77-.63i	.77+.63i	.51+.77i	.51-.77i
	.41+.83i	.41-.83i	.16+.98i	.16-.98i
	-.13+.99i	-.13-.99i	-.38+.90i	-.38-.90i
	-.59+.78i	-.59-.78i	-.79-.61i	-.79+.61i
	-.92-.06i	-.92+.06i	-.93+.35i	-.93-.35i

ที่มา : การคำนวณโดยใช้โปรแกรม EVIEWS 5.1



ภาคผนวก ง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved



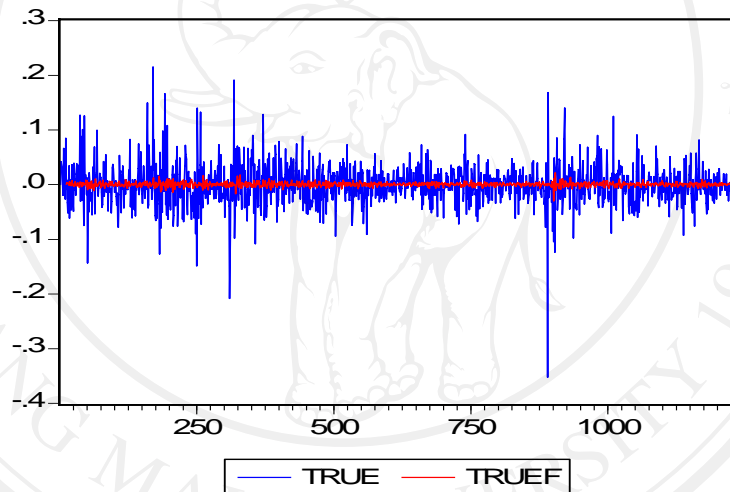
## ภาคผนวก ง

### ผลการพยากรณ์

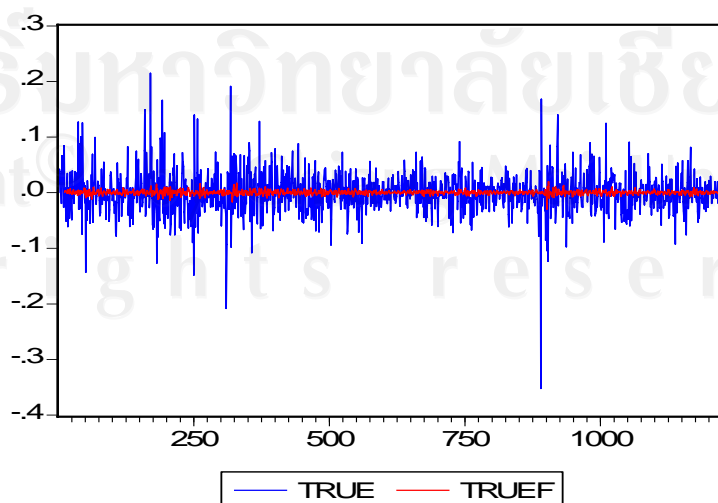
#### 1. ผลการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท ทู คอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

##### 1.1 การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast

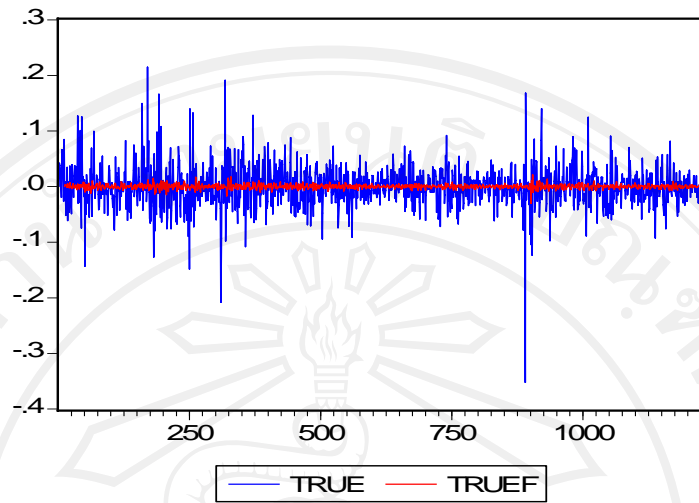
###### 1) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH



###### 2) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH



## 3) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH



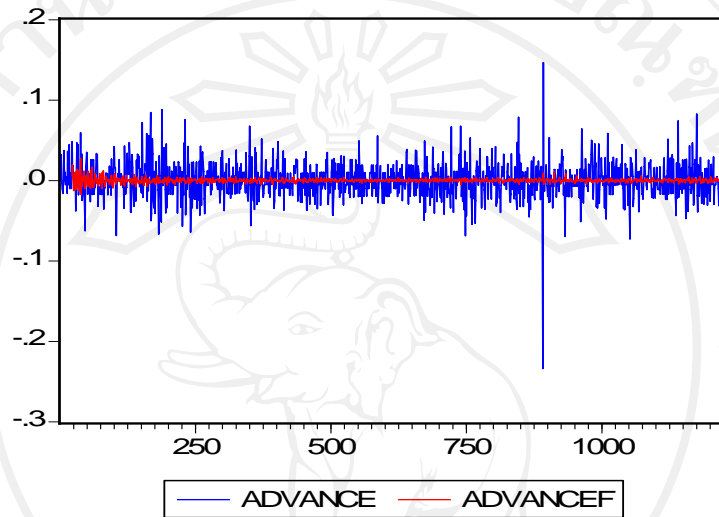
## 1.2 ผลการพยากรณ์จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH

วัน/เดือน/ปี	ผลตอบแทนจริง	ผลตอบแทนจากการพยากรณ์	ค่าความแปรปรวน
2/5/2551	0.01626	-0.00175	0.000101
6/5/2551	-0.0081	0.002192	0.000096
7/5/2551	0.00406	-0.00137	0.000093
8/5/2551	-0.00406	0.000688	0.000089
9/5/2551	-0.00816	-0.00118	0.000087

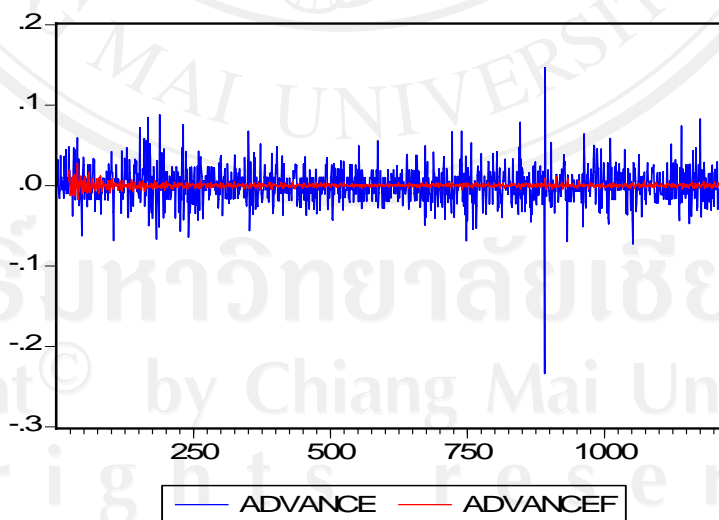
2. ผลการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท แอดวานซ์ อินโฟร์ เซอร์วิส จำกัด (มหาชน)

2.1 การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast

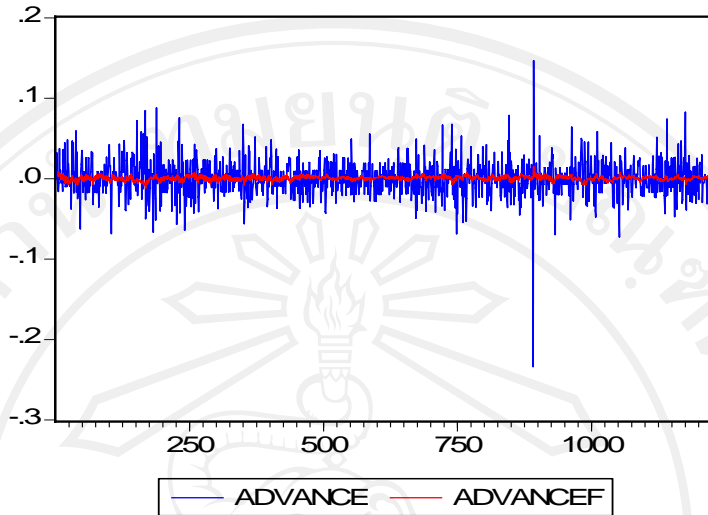
1) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH



2) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH



## 3) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH



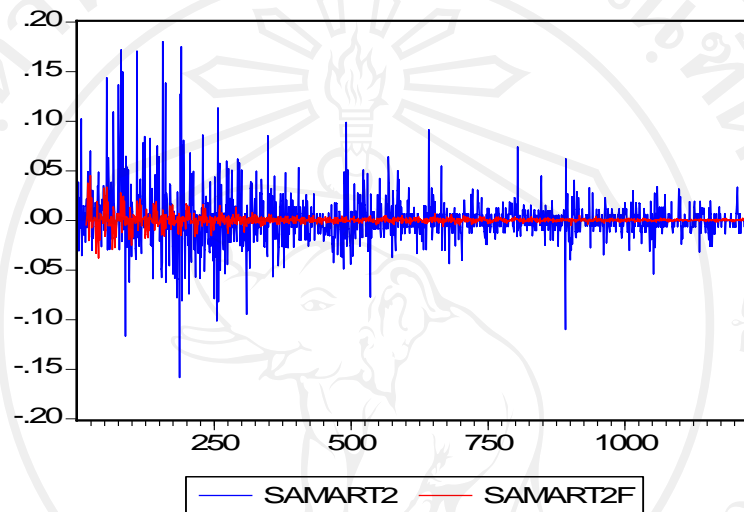
## 2.2 ผลการพยากรณ์จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH

วัน/เดือน/ปี	ผลตอบแทนจริง	ผลตอบแทนจากการพยากรณ์	ค่าความแปรปรวน
2/5/2551	0	0.000936	0.000497
6/5/2551	-0.01626	0.000482	0.00049
7/5/2551	0.00545	0.002925	0.000485
8/5/2551	0.016173	-0.00096	0.000484
9/5/2551	0.005333	-0.00047	0.000485

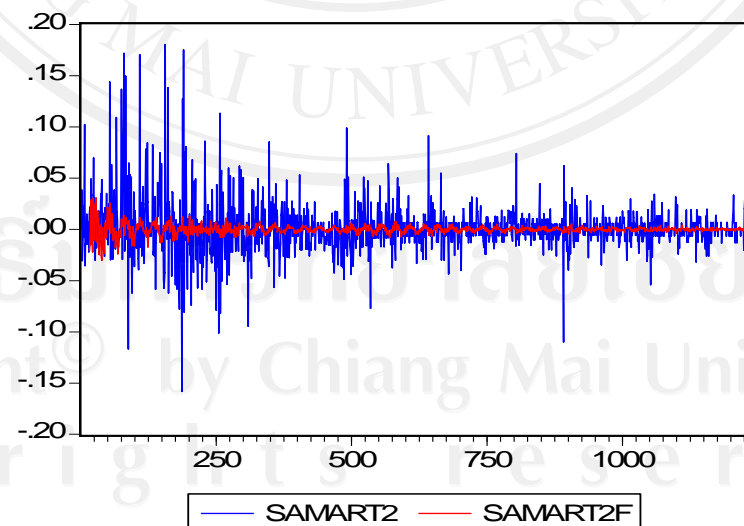
### 3. ผลการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถคอร์ปอเรชั่น จำกัด (มหาชน)

#### 3.1 การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast

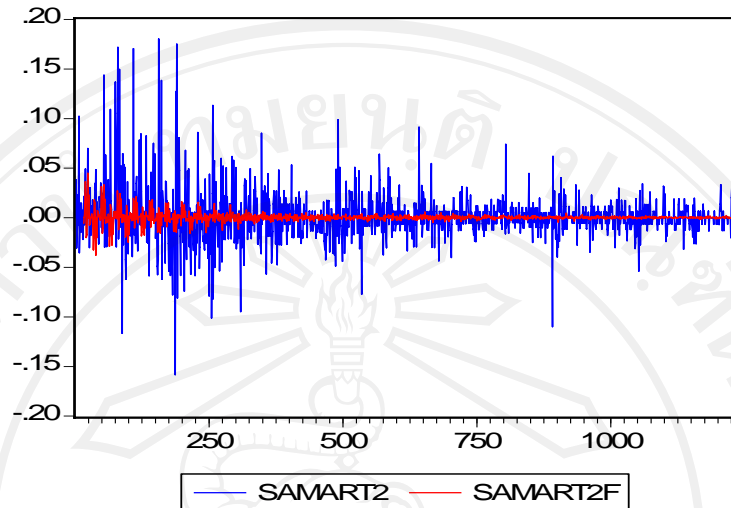
##### 1) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH



##### 2) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH



## 3) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH



## 3.2 ผลการพยากรณ์จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH

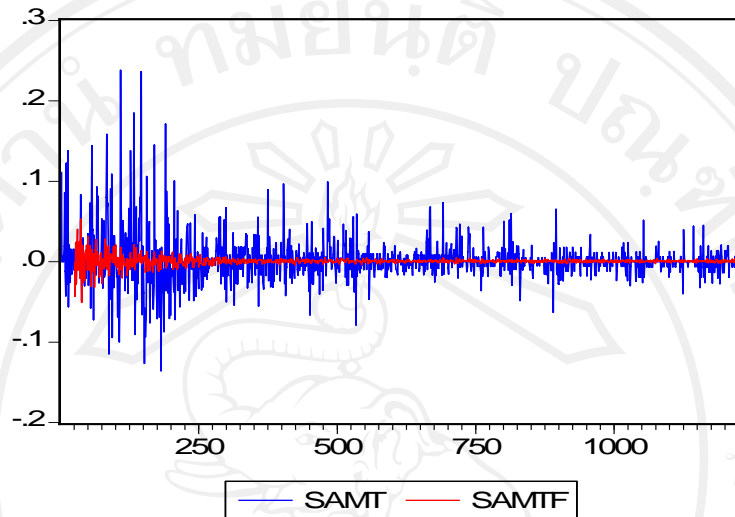
วัน/เดือน/ปี	ผลตอบแทนจริง	ผลตอบแทนจากการพยากรณ์	ค่าความแปรปรวน
2/5/2551	0.006431	-0.00275	0.000145
6/5/2551	0.00639	-0.00065	0.000134
7/5/2551	0.012658	-0.00133	0.000125
8/5/2551	-0.01266	-0.00075	0.000116
9/5/2551	-0.00639	-0.00076	0.000108

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

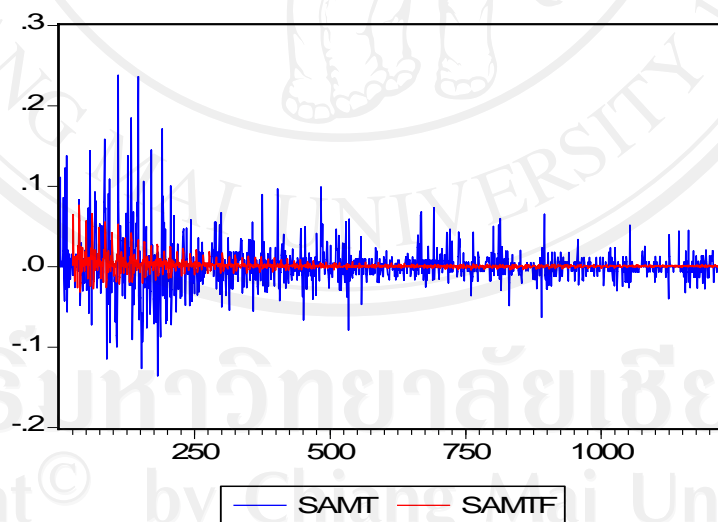
## 4. ผลการพยากรณ์อัตราผลตอบแทนของราคาหลักทรัพย์ บริษัท สามารถเทลคอม จำกัด (มหาชน)

#### 4.1 การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast

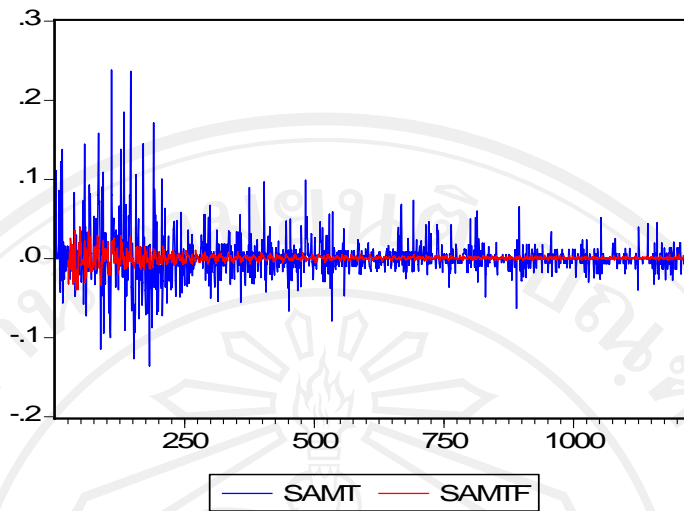
1) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-GARCH



2) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-EGARCH



3) การพยากรณ์ในช่วง Ex-post Forecast จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH



#### 4.2 ผลการพยากรณ์จากแบบจำลอง ARIMA-TGARCH

วัน/เดือน/ปี	ผลตอบแทนจริง	ผลตอบแทนจากการพยากรณ์	ค่าความแปรปรวน
2/5/2551	0.006473	0.000252	0.000324
6/5/2551	-0.01299	-0.00171	0.00014
7/5/2551	0.012987	0.002138	0.000273
8/5/2551	0	0.002072	0.000144
9/5/2551	0	0.004286	0.000234



## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวรสสุคนธ์ เรืองพิพัฒน์พันธุ์
วัน เดือน ปี เกิด	3 พฤศจิกายน 2525
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนวังเหนือวิทยา จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2544  สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2549

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved