

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Chiang Mai University

**ภาคผนวก**

## ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1 แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา(BAY)

ADF Test Statistic	-14.80491	1% Critical Value*	-3.4572
		5% Critical Value	-2.8728
		10% Critical Value	-2.5727

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RBAY)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 16:06

Sample(adjusted): 1/18/1998 12/29/2002

Included observations: 259 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RBAY(-1)	-0.911187	0.061546	-14.80491	0.0000
C	0.001981	0.006285	0.315178	0.7529
R-squared	0.460294	Mean dependent var		0.000991
Adjusted R-squared	0.458194	S.D. dependent var		0.137410
S.E. of regression	0.101144	Akaike info criterion		-1.736855
Sum squared resid	2.629129	Schwarz criterion		-1.709389
Log likelihood	226.9227	F-statistic		219.1854
Durbin-Watson stat	1.979176	Prob(F-statistic)		0.000000

**ภาพผนวกที่ 2** แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายโดยวิธี CAPM ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา  
(BAY) ก่อนแก้ปัญหา Hetero

Dependent Variable: RBAY

Method: Least Squares

Date: 05/28/03 Time: 03:04

Sample: 1/11/1998 12/29/2002

Included observations: 260

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000326	0.004276	-0.076193	0.9393
RM	1.565858	0.088863	17.62107	0.0000
R-squared	0.546176	Mean dependent var		0.001205
Adjusted R-squared	0.544417	S.D. dependent var		0.102133
S.E. of regression	0.068936	Akaike info criterion		-2.503604
Sum squared resid	1.226072	Schwarz criterion		-2.476214
Log likelihood	327.4685	F-statistic		310.5022
Durbin-Watson stat	1.876329	Prob(F-statistic)		0.000000

**ภาคผนวกที่ 3** แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายโดยวิธี CAPMของธนาคารกรุงศรีอยุธยา  
(BAY) หลังแก้ปัญหา Hetero

Dependent Variable: RBAY

Method: Least Squares

Date: 05/28/03 Time: 02:53

Sample: 1/11/1998 12/29/2002

Included observations: 260

Weighting series: P

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000355	0.000129	-2.763772	0.0061
RM	1.564366	0.002383	656.3355	0.0000
<b>Weighted Statistics</b>				
R-squared	0.999543	Mean dependent var		-0.013769
Adjusted R-squared	0.999541	S.D. dependent var		0.302861
S.E. of regression	0.006488	Akaike info criterion		-7.230065
Sum squared resid	0.010860	Schwarz criterion		-7.202675
Log likelihood	941.9084	F-statistic		564114.8
Durbin-Watson stat	1.833295	Prob(F-statistic)		0.000000
<b>Unweighted Statistics</b>				
R-squared	0.546175	Mean dependent var		0.001205
Adjusted R-squared	0.544416	S.D. dependent var		0.102133
S.E. of regression	0.068936	Sum squared resid		1.226074
Durbin-Watson stat	1.876199			

**ภาคผนวกที่ 4** แสดงผลการทดสอบ RESIDUAL ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา(BAY)

ADF Test Statistic	-10.60206	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID02)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 16:51

Sample(adjusted): 1/25/1998 12/29/2002

Included observations: 258 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID02(-1)	-0.906282	0.085482	-10.60206	0.0000
D(RESID02(-1))	-0.034979	0.062015	-0.564030	0.5732
R-squared	0.470715	Mean dependent var		-0.000160
Adjusted R-squared	0.468647	S.D. dependent var		0.093996
S.E. of regression	0.068517	Akaike info criterion		-2.515735
Sum squared resid	1.201828	Schwarz criterion		-2.488193
Log likelihood	326.5298	F-statistic		227.6709
Durbin-Watson stat	1.998416	Prob(F-statistic)		0.000000

**ภาคผนวกที่ 5** แสดงผลการทดสอบ ECM ของธนาคารกรุงศรีอยุธยา(BAY)

Dependent Variable: D(RBAY)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 17:10

Sample(adjusted): 2/01/1998 12/29/2002

Included observations: 257 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000970	0.006126	-0.158289	0.8744
D(RM(-1))	-1.225695	0.226610	-5.408825	0.0000
D(RBAY(-1))	-0.031164	0.122913	-0.253541	0.8001
RESID02(-1)	-0.996485	0.147859	-6.739406	0.0000
D(RM(-2))	-0.471297	0.181157	-2.601598	0.0098
D(RBAY(-2))	-0.013607	0.088972	-0.152935	0.8786
R-squared	0.484415	Mean dependent var		-0.000820
Adjusted R-squared	0.474144	S.D. dependent var		0.135414
S.E. of regression	0.098197	Akaike info criterion		-1.780620
Sum squared resid	2.420288	Schwarz criterion		-1.697762
Log likelihood	234.8097	F-statistic		47.16504
Durbin-Watson stat	2.003691	Prob(F-statistic)		0.000000

**ภาคผนวกที่ 6** แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของธนาคารเอเชีย(BOA)

ADF Test Statistic	-15.68781	1% Critical Value*	-3.9968
		5% Critical Value	-3.4285
		10% Critical Value	-3.1373

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RBOA)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 17:19

Sample(adjusted): 1/18/1998 12/29/2002

Included observations: 259 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RBOA(-1)	-0.980312	0.062489	-15.68781	0.0000
C	0.014961	0.011502	1.300806	0.1945
@TREND(1/11/1998)	-0.000106	7.67E-05	-1.379510	0.1689
R-squared	0.490149	Mean dependent var		1.66E-05
Adjusted R-squared	0.486166	S.D. dependent var		0.128295
S.E. of regression	0.091965	Akaike info criterion		-1.923309
Sum squared resid	2.165120	Schwarz criterion		-1.882111
Log likelihood	252.0686	F-statistic		123.0536
Durbin-Watson stat	1.997706	Prob(F-statistic)		0.000000

**ภาคผนวกที่ 7** แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายโดยวิธี CAPM ของธนาคารเอเชีย (BOA) ก่อน  
แก้ปัญหา Hetero

Dependent Variable: RBOA

Method: Least Squares

Date: 05/28/03 Time: 03:08

Sample(adjusted): 1/04/1998 12/22/2002

Included observations: 260 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.00E-05	0.004535	0.019855	0.9842
RM	1.155867	0.094236	12.26572	0.0000
R-squared	0.368340	Mean dependent var		0.001220
Adjusted R-squared	0.365892	S.D. dependent var		0.091804
S.E. of regression	0.073104	Akaike info criterion		-2.386198
Sum squared resid	1.378812	Schwarz criterion		-2.358808
Log likelihood	312.2057	F-statistic		150.4479
Durbin-Watson stat	1.802755	Prob(F-statistic)		0.000000



ภาคผนวกที่ 8 แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายโดยวิธี CAPM ของธนาคารเอเชีย (BOA) หลัง  
แก้ปัญหา Hetero

Dependent Variable: RBOA

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 17:32

Sample: 1/11/1998 12/29/2002

Included observations: 260

Weighting series: P

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000181	0.000129	1.405842	0.1610
RM	1.157678	0.002065	560.6072	0.0000
<b>Weighted Statistics</b>				
R-squared	0.999931	Mean dependent var		-0.031776
Adjusted R-squared	0.999930	S.D. dependent var		0.458570
S.E. of regression	0.003823	Akaike info criterion		-8.287907
Sum squared resid	0.003771	Schwarz criterion		-8.260517
Log likelihood	1079.428	F-statistic		3726283.
Durbin-Watson stat	1.828311	Prob(F-statistic)		0.000000
<b>Unweighted Statistics</b>				
R-squared	0.368339	Mean dependent var		0.001220
Adjusted R-squared	0.365890	S.D. dependent var		0.091804
S.E. of regression	0.073104	Sum squared resid		1.378816
Durbin-Watson stat	1.802446			

**ภาคผนวกที่ 9** แสดงผลการทดสอบ RESIDUAL ของธนาคารเอเซีย(BOA)

ADF Test Statistic	-14.60095	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID02)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 17:43

Sample(adjusted): 1/18/1998 12/29/2002

Included observations: 259 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID02(-1)	-0.903155	0.061856	-14.60095	0.0000
R-squared	0.452441	Mean dependent var		-0.000342
Adjusted R-squared	0.452441	S.D. dependent var		0.098146
S.E. of regression	0.072625	Akaike info criterion		-2.403156
Sum squared resid	1.360800	Schwarz criterion		-2.389423
Log likelihood	312.2087	Durbin-Watson stat		1.978524

**ภาคผนวกที่ 10** แสดงผลการทดสอบ ECM ของธนาคารเอเซีย(BOA)

Dependent Variable: D(RBOA)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 17:45

Sample(adjusted): 1/25/1998 12/29/2002

Included observations: 258 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000483	0.006105	-0.079131	0.9370
D(RM(-1))	-0.683370	0.139105	-4.912609	0.0000
D(RBOA(-1))	0.018591	0.084102	0.221056	0.8252
RESID02(-1)	-0.975909	0.112906	-8.643519	0.0000
R-squared	0.423883	Mean dependent var		-0.000306
Adjusted R-squared	0.417078	S.D. dependent var		0.128439
S.E. of regression	0.098062	Akaike info criterion		-1.791049
Sum squared resid	2.442509	Schwarz criterion		-1.735964
Log likelihood	235.0453	F-statistic		62.29417
Durbin-Watson stat	2.184559	Prob(F-statistic)		0.000000

**ภาคผนวกที่ 11** แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (IFCT)

ADF Test Statistic	-13.57367	1% Critical Value*	-3.9968
		5% Critical Value	-3.4285
		10% Critical Value	-3.1373

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RIFCT)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 18:11

Sample(adjusted): 1/18/1998 12/29/2002

Included observations: 259 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RIFCT(-1)	-0.837109	0.061672	-13.57367	0.0000
C	0.019350	0.013024	1.485787	0.1386
@TREND(1/11/1998)	-0.000122	8.68E-05	-1.400985	0.1624
R-squared	0.418507	Mean dependent var		-7.91E-05
Adjusted R-squared	0.413964	S.D. dependent var		0.135640
S.E. of regression	0.103836	Akaike info criterion		-1.680486
Sum squared resid	2.760190	Schwarz criterion		-1.639287
Log likelihood	220.6229	F-statistic		92.12285
Durbin-Watson stat	2.020622	Prob(F-statistic)		0.000000

**ภาคผนวกที่ 12** แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายโดยวิธี CAPMของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (IFCT) ก่อนแก้ปัญหา Hetero

Dependent Variable: RIFCT

Method: Least Squares

Date: 05/28/03 Time: 03:18

Sample(adjusted): 1/04/1998 12/22/2002

Included observations: 260 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002628	0.003859	0.681045	0.4965
RM	1.762057	0.080187	21.97430	0.0000
R-squared	0.651761	Mean dependent var		0.004351
Adjusted R-squared	0.650411	S.D. dependent var		0.105209
S.E. of regression	0.062206	Akaike info criterion		-2.709065
Sum squared resid	0.998356	Schwarz criterion		-2.681675
Log likelihood	354.1785	F-statistic		482.8698
Durbin-Watson stat	1.749285	Prob(F-statistic)		0.000000

**ภาคผนวกที่ 13** แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายโดยวิธี CAPMของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย (IFCT) หลังแก้ปัญหา Hetero

Dependent Variable: RIFCT

Method: Least Squares

Date: 05/28/03 Time: 03:20

Sample(adjusted): 1/04/1998 12/22/2002

Included observations: 260 after adjusting endpoints

Weighting series: P

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.002366	0.000249	9.485810	0.0000
RM	1.749491	0.006019	290.6533	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.997614	Mean dependent var	-0.017136
Adjusted R-squared	0.997604	S.D. dependent var	0.185543
S.E. of regression	0.009081	Akaike info criterion	-6.557563
Sum squared resid	0.021277	Schwarz criterion	-6.530173
Log likelihood	854.4832	F-statistic	107861.4
Durbin-Watson stat	1.961940	Prob(F-statistic)	0.000000

Unweighted Statistics

R-squared	0.651721	Mean dependent var	0.004351
Adjusted R-squared	0.650371	S.D. dependent var	0.105209
S.E. of regression	0.062210	Sum squared resid	0.998471
Durbin-Watson stat	1.745930		

**ภาคผนวกที่ 14** แสดงผลการทดสอบ RESIDUALของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย( IFCT)

ADF Test Statistic	-14.40564	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID02)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 18:16

Sample(adjusted): 1/18/1998 12/29/2002

Included observations: 259 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID02(-1)	-0.882487	0.061260	-14.40564	0.0000
R-squared	0.445752	Mean dependent var		-0.000621
Adjusted R-squared	0.445752	S.D. dependent var		0.082198
S.E. of regression	0.061194	Akaike info criterion		-2.745673
Sum squared resid	0.966143	Schwarz criterion		-2.731940
Log likelihood	356.5646	Durbin-Watson stat		2.039690

**ภาคผนวกที่ 15** แสดงผลการทดสอบ ECMของบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย(IFCT)

Dependent Variable: D(RIFCT)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 18:19

Sample(adjusted): 2/01/1998 12/29/2002

Included observations: 257 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.003052	0.006392	-0.477389	0.6335
D(RM(-1))	-0.823490	0.261194	-3.152798	0.0018
D(RIFCT(-1))	-0.298547	0.140506	-2.124804	0.0346
RESID02(-1)	-0.592401	0.163907	-3.614253	0.0004
D(RM(-2))	-0.399689	0.206840	-1.932356	0.0544
D(RIFCT(-2))	-0.106080	0.104930	-1.010960	0.3130
R-squared	0.428287	Mean dependent var		-0.001556
Adjusted R-squared	0.416898	S.D. dependent var		0.134166
S.E. of regression	0.102451	Akaike info criterion		-1.695804
Sum squared resid	2.634523	Schwarz criterion		-1.612946
Log likelihood	223.9108	F-statistic		37.60627
Durbin-Watson stat	2.055491	Prob(F-statistic)		0.000000



**ภาคผนวกที่ 16** แสดงผลการทดสอบ Unit Root ของธนาคารทหารไทย(TMB)

ADF Test Statistic	-16.28929	1% Critical Value*	-3.9968
		5% Critical Value	-3.4285
		10% Critical Value	-3.1373

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RTMB)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 17:49

Sample(adjusted): 1/18/1998 12/29/2002

Included observations: 259 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RTMB(-1)	-1.017158	0.062443	-16.28929	0.0000
C	0.013010	0.013332	0.975863	0.3301
@TREND(1/11/1998)	-8.35E-05	8.89E-05	-0.938941	0.3486
R-squared	0.508960	Mean dependent var		0.000308
Adjusted R-squared	0.505124	S.D. dependent var		0.151818
S.E. of regression	0.106800	Akaike info criterion		-1.624197
Sum squared resid	2.920014	Schwarz criterion		-1.582998
Log likelihood	213.3335	F-statistic		132.6714
Durbin-Watson stat	1.981140	Prob(F-statistic)		0.000000

**ภาคผนวกที่ 17** แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายโดยวิธี CAPMของธนาคารทหารไทย (TMB)

ก่อนแก้ปัญหา Hetero

Dependent Variable: RTMB

Method: Least Squares

Date: 05/28/03 Time: 03:12

Sample(adjusted): 1/04/1998 12/22/2002

Included observations: 260 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000375	0.004715	0.079513	0.9367
RM	1.548876	0.097986	15.80712	0.0000
R-squared	0.491991	Mean dependent var		0.001889
Adjusted R-squared	0.490022	S.D. dependent var		0.106443
S.E. of regression	0.076014	Akaike info criterion		-2.308145
Sum squared resid	1.490744	Schwarz criterion		-2.280755
Log likelihood	302.0588	F-statistic		249.8652
Durbin-Watson stat	2.203733	Prob(F-statistic)		0.000000

**ภาคผนวกที่ 18** แสดงผลการวิเคราะห์การถดถอยอย่างง่ายโดยวิธี CAPMของธนาคารทหารไทย (TMB)

หลังแก้ปัญหา Hetero

Dependent Variable: RTMB

Method: Least Squares

Date: 05/28/03 Time: 03:16

Sample(adjusted): 1/04/1998 12/22/2002

Included observations: 260 after adjusting endpoints

Weighting series: P

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000394	1.31E-05	29.94742	0.0000
RM	1.548231	0.000394	3933.925	0.0000

Weighted Statistics

R-squared	0.999997	Mean dependent var	0.036545
Adjusted R-squared	0.999997	S.D. dependent var	0.520069
S.E. of regression	0.000954	Akaike info criterion	-11.06501
Sum squared resid	0.000235	Schwarz criterion	-11.03762
Log likelihood	1440.452	F-statistic	77036626
Durbin-Watson stat	2.045260	Prob(F-statistic)	0.000000

Unweighted Statistics

R-squared	0.491991	Mean dependent var	0.001889
Adjusted R-squared	0.490022	S.D. dependent var	0.106443
S.E. of regression	0.076014	Sum squared resid	1.490745
Durbin-Watson stat	2.203728		

**ภาคผนวกที่ 19** แสดงผลการทดสอบ RESIDUAL ของธนาคารทหารไทย(TMB)

ADF Test Statistic	-17.80619	1% Critical Value*	-2.5735
		5% Critical Value	-1.9408
		10% Critical Value	-1.6163

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID02)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 18:00

Sample(adjusted): 1/18/1998 12/29/2002

Included observations: 259 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID02(-1)	-1.102315	0.061906	-17.80619	0.0000
R-squared	0.551350	Mean dependent var		-0.000172
Adjusted R-squared	0.551350	S.D. dependent var		0.112842
S.E. of regression	0.075583	Akaike info criterion		-2.323318
Sum squared resid	1.473898	Schwarz criterion		-2.309585
Log likelihood	301.8697	Durbin-Watson stat		2.001040

**ภาคผนวกที่ 20** แสดงผลการทดสอบ ECMของธนาคารทหารไทย(TMB)

Dependent Variable: D(RTMB)

Method: Least Squares

Date: 04/26/03 Time: 18:02

Sample(adjusted): 1/25/1998 12/29/2002

Included observations: 258 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.000445	0.006620	-0.067281	0.9464
D(RM(-1))	-0.997764	0.170916	-5.837739	0.0000
D(RTMB(-1))	0.001435	0.087620	0.016378	0.9869
RESID02(-1)	-1.161909	0.130156	-8.927049	0.0000
R-squared	0.513699	Mean dependent var		-0.000479
Adjusted R-squared	0.507956	S.D. dependent var		0.151583
S.E. of regression	0.106329	Akaike info criterion		-1.629167
Sum squared resid	2.871710	Schwarz criterion		-1.574082
Log likelihood	214.1625	F-statistic		89.43685
Durbin-Watson stat	2.254958	Prob(F-statistic)		0.000000

**ประวัติผู้เขียน**

ชื่อ	กรรณิการ์ ไชยลังกา
วัน เดือน ปี เกิด	17 มีนาคม 2522
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมตอนปลาย โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม เชียงราย ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544