



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคผนวก ก

ตารางภาคผนวก ก1 ข้อมูลอนุกรมเวลาราคาสัญญาล่วงหน้าของข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549 มีจำนวน 101 ตัวอย่าง
เริ่มตั้งแต่วันที่ 8 สิงหาคม ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2548

หน่วย : บาท/กก.

	วันที่	ราคา
1	08 ส.ค. 48	10.84
2	09 ส.ค. 48	10.84
3	10 ส.ค. 48	10.84
4	11 ส.ค. 48	10.84
5	15 ส.ค. 48	10.84
6	16 ส.ค. 48	10.84
7	17 ส.ค. 48	10.84
8	18 ส.ค. 48	10.84
9	19 ส.ค. 48	10.84
10	22 ส.ค. 48	10.84
11	23 ส.ค. 48	10.84
12	24 ส.ค. 48	10.84
13	25 ส.ค. 48	10.84
14	26 ส.ค. 48	10.84
15	29 ส.ค. 48	10.84
16	30 ส.ค. 48	10.84
17	31 ส.ค. 48	10.84
18	01 ก.ย. 48	10.84
19	02 ก.ย. 48	10.84
20	05 ก.ย. 48	10.84

	วันที่	ราคา
21	06 ก.ย. 48	10.84
22	07 ก.ย. 48	10.84
23	08 ก.ย. 48	10.84
24	09 ก.ย. 48	11.04
25	12 ก.ย. 48	11.30
26	13 ก.ย. 48	11.30
27	14 ก.ย. 48	11.30
28	15 ก.ย. 48	11.30
29	16 ก.ย. 48	11.30
30	19 ก.ย. 48	11.38
31	20 ก.ย. 48	11.38
32	21 ก.ย. 48	11.48
33	22 ก.ย. 48	11.54
34	23 ก.ย. 48	11.54
35	26 ก.ย. 48	11.54
36	27 ก.ย. 48	11.54
37	28 ก.ย. 48	11.58
38	29 ก.ย. 48	11.60
39	30 ก.ย. 48	11.50
40	03 ต.ค. 48	11.52

	วันที่	ราคา
41	04 ต.ค. 48	11.54
42	05 ต.ค. 48	11.48
43	06 ต.ค. 48	11.46
44	07 ต.ค. 48	11.52
45	10 ต.ค. 48	11.52
46	11 ต.ค. 48	11.54
47	12 ต.ค. 48	11.58
48	13 ต.ค. 48	11.56
49	14 ต.ค. 48	11.54
50	17 ต.ค. 48	11.54
51	18 ต.ค. 48	11.54
52	19 ต.ค. 48	11.52
53	20 ต.ค. 48	11.50
54	21 ต.ค. 48	11.40
55	25 ต.ค. 48	11.40
56	26 ต.ค. 48	11.40
57	27 ต.ค. 48	11.38
58	28 ต.ค. 48	11.36
59	31 ต.ค. 48	11.34
60	01 พ.ย. 48	11.22

ตารางภาคผนวก ก1 (ต่อ)

หน่วย : บาท/กก.

	วันที่	ราคา		วันที่	ราคา
61	02 พ.ย. 48	11.12	81	30 พ.ย. 48	11.20
62	03 พ.ย. 48	11.14	82	01 ธ.ค. 48	11.20
63	04 พ.ย. 48	11.16	83	02 ธ.ค. 48	11.20
64	07 พ.ย. 48	11.16	84	06 ธ.ค. 48	11.20
65	08 พ.ย. 48	11.16	85	07 ธ.ค. 48	11.20
66	09 พ.ย. 48	10.98	86	08 ธ.ค. 48	11.16
67	10 พ.ย. 48	11.00	87	09 ธ.ค. 48	11.16
68	11 พ.ย. 48	11.02	88	13 ธ.ค. 48	11.16
69	14 พ.ย. 48	11.04	89	14 ธ.ค. 48	11.16
70	15 พ.ย. 48	11.04	90	15 ธ.ค. 48	11.14
71	16 พ.ย. 48	11.04	91	16 ธ.ค. 48	11.16
72	17 พ.ย. 48	11.18	92	19 ธ.ค. 48	11.16
73	18 พ.ย. 48	11.10	93	20 ธ.ค. 48	11.16
74	21 พ.ย. 48	11.04	94	21 ธ.ค. 48	11.18
75	22 พ.ย. 48	11.04	95	22 ธ.ค. 48	11.18
76	23 พ.ย. 48	11.04	96	23 ธ.ค. 48	11.18
77	24 พ.ย. 48	11.04	97	26 ธ.ค. 48	11.18
78	25 พ.ย. 48	11.14	98	27 ธ.ค. 48	11.18
79	28 พ.ย. 48	11.22	99	28 ธ.ค. 48	11.18
80	29 พ.ย. 48	11.22	100	29 ธ.ค. 48	11.18
			101	30 ธ.ค. 48	11.18

ที่มา : ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (2549)

รูปภาคผนวก ก1 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อดกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549
ระดับ Level without Trend and Intercept

ADF Test Statistic	0.528612	1% Critical Value*	-2.5868
		5% Critical Value	-1.9434
		10% Critical Value	-1.6174

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(JAN)

Method: Least Squares

Date: 04/29/06 Time: 16:43

Sample(adjusted): 4 101

Included observations: 98 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
JAN(-1)	0.000245	0.000464	0.528612	0.5983
D(JAN(-1))	0.282450	0.101809	2.774304	0.0067
D(JAN(-2))	-0.125554	0.101818	-1.233124	0.2206
R-squared	0.077311	Mean dependent var		0.003469
Adjusted R-squared	0.057886	S.D. dependent var		0.052722
S.E. of regression	0.051173	Akaike info criterion		-3.077070
Sum squared resid	0.248776	Schwarz criterion		-2.997938
Log likelihood	153.7764	F-statistic		3.979985
Durbin-Watson stat	1.975859	Prob(F-statistic)		0.021884

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก2 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง

ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549

ระดับ Level with Intercept

ADF Test Statistic	-1.639362	1% Critical Value*	-3.4979
		5% Critical Value	-2.8909
		10% Critical Value	-2.5822

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(JAN)

Method: Least Squares

Date: 04/29/06 Time: 16:44

Sample(adjusted): 4 101

Included observations: 98 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
JAN(-1)	-0.034683	0.021157	-1.639362	0.1045
D(JAN(-1))	0.287601	0.100945	2.849098	0.0054
D(JAN(-2))	-0.108506	0.101431	-1.069751	0.2875
C	0.390921	0.236730	1.651335	0.1020
R-squared	0.103324	Mean dependent var		0.003469
Adjusted R-squared	0.074706	S.D. dependent var		0.052722
S.E. of regression	0.050714	Akaike info criterion		-3.085258
Sum squared resid	0.241762	Schwarz criterion		-2.979749
Log likelihood	155.1777	F-statistic		3.610524
Durbin-Watson stat	1.976371	Prob(F-statistic)		0.016140

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูปภาคผนวก ก3 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549
ระดับ Level with Trend and Intercept

ADF Test Statistic	-1.412208	1% Critical Value*	-4.0540
		5% Critical Value	-3.4557
		10% Critical Value	-3.1534

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(JAN)

Method: Least Squares

Date: 04/29/06 Time: 16:45

Sample(adjusted): 4 101

Included observations: 98 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
JAN(-1)	-0.030971	0.021931	-1.412208	0.1612
D(JAN(-1))	0.280441	0.101805	2.754692	0.0071
D(JAN(-2))	-0.116717	0.102466	-1.139084	0.2576
C	0.355984	0.243088	1.464423	0.1465
@TREND(1)	-0.000127	0.000190	-0.669865	0.5046
R-squared	0.107629	Mean dependent var		0.003469
Adjusted R-squared	0.069248	S.D. dependent var		0.052722
S.E. of regression	0.050864	Akaike info criterion		-3.069663
Sum squared resid	0.240601	Schwarz criterion		-2.937777
Log likelihood	155.4135	F-statistic		2.804192
Durbin-Watson stat	1.977222	Prob(F-statistic)		0.030120

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก4 ตัวอย่างคอเรโลแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549 ระดับ Level

Sample: 1 101
Included observations: 101

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.968	0.968	97.487	0.000
		2	0.925	-0.197	187.35	0.000
		3	0.884	0.047	270.24	0.000
		4	0.841	-0.075	346.02	0.000
		5	0.798	-0.001	414.98	0.000
		6	0.751	-0.099	476.71	0.000
		7	0.699	-0.076	530.83	0.000
		8	0.639	-0.164	576.51	0.000
		9	0.572	-0.111	613.49	0.000
		10	0.503	-0.056	642.46	0.000
		11	0.436	-0.036	664.39	0.000
		12	0.369	-0.025	680.35	0.000
		13	0.301	-0.081	691.08	0.000
		14	0.231	-0.057	697.47	0.000
		15	0.164	0.021	700.73	0.000
		16	0.097	-0.060	701.89	0.000
		17	0.029	-0.071	702.00	0.000
		18	-0.036	-0.006	702.16	0.000
		19	-0.093	0.038	703.26	0.000
		20	-0.151	-0.097	706.18	0.000
		21	-0.210	-0.072	711.92	0.000
		22	-0.270	-0.103	721.55	0.000
		23	-0.331	-0.097	736.19	0.000
		24	-0.380	0.116	755.69	0.000
		25	-0.411	0.174	778.79	0.000
		26	-0.440	-0.106	805.61	0.000
		27	-0.468	-0.033	836.40	0.000
		28	-0.496	-0.065	871.47	0.000
		29	-0.519	0.053	910.43	0.000
		30	-0.529	0.148	951.43	0.000
		31	-0.532	-0.040	993.49	0.000
		32	-0.530	-0.058	1035.9	0.000
		33	-0.527	-0.072	1078.3	0.000
		34	-0.518	0.075	1120.0	0.000

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก5 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549
ระดับ 1st Difference without Trend and Intercept

ADF Test Statistic	-4.989432	1% Critical Value*	-2.5871
		5% Critical Value	-1.9434
		10% Critical Value	-1.6175

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(JAN,2)
Method: Least Squares
Date: 04/29/06 Time: 16:46
Sample(adjusted): 5 101
Included observations: 97 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(JAN(-1))	-0.754484	0.151216	-4.989432	0.0000
D(JAN(-1),2)	0.051872	0.125527	0.413236	0.6804
D(JAN(-2),2)	-0.099076	0.102635	-0.965324	0.3369
R-squared	0.388470	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.375458	S.D. dependent var	0.064872	
S.E. of regression	0.051267	Akaike info criterion	-3.073109	
Sum squared resid	0.247058	Schwarz criterion	-2.993479	
Log likelihood	152.0458	F-statistic	29.85636	
Durbin-Watson stat	1.988966	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก6 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549
ระดับ 1st Difference with Intercept

ADF Test Statistic	-4.995687	1% Critical Value*	-3.4986
		5% Critical Value	-2.8912
		10% Critical Value	-2.5824

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(JAN,2)
Method: Least Squares
Date: 04/29/06 Time: 16:47
Sample(adjusted): 5 101
Included observations: 97 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(JAN(-1))	-0.762389	0.152609	-4.995687	0.0000
D(JAN(-1),2)	0.056727	0.126386	0.448844	0.6546
D(JAN(-2),2)	-0.096026	0.103216	-0.930341	0.3546
C	0.002672	0.005253	0.508688	0.6122
R-squared	0.390166	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.370494	S.D. dependent var	0.064872	
S.E. of regression	0.051470	Akaike info criterion	-3.05269	
Sum squared resid	0.246373	Schwarz criterion	-2.949096	
Log likelihood	152.1806	F-statistic	19.83354	
Durbin-Watson stat	1.988742	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก7 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549
ระดับ 1st Difference with Trend and Intercept

ADF Test Statistic	-5.090612	1% Critical Value*	-4.0550
		5% Critical Value	-3.4561
		10% Critical Value	-3.1536

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(JAN,2)
Method: Least Squares
Date: 04/29/06 Time: 16:48
Sample(adjusted): 5 101
Included observations: 97 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(JAN(-1))	-0.790647	0.155315	-5.090612	0.0000
D(JAN(-1),2)	0.073860	0.127601	0.578838	0.5641
D(JAN(-2),2)	-0.085348	0.103803	-0.822210	0.4131
C	0.012489	0.011277	1.107483	0.2710
@TREND(1)	-0.000187	0.000190	-0.983826	0.3278
R-squared	0.396516	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.370277	S.D. dependent var	0.064872	
S.E. of regression	0.051479	Akaike info criterion	-3.045117	
Sum squared resid	0.243808	Schwarz criterion	-2.912400	
Log likelihood	152.6882	F-statistic	15.11200	
Durbin-Watson stat	1.988679	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก8 ตัวอย่างคอเรโลแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549 ระดับ 1st Difference

Sample: 1 101
Included observations: 100

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 0.251	0.251	6.4818	0.011
		2 -0.055	-0.126	6.7944	0.033
		3 0.042	0.096	6.9762	0.073
		4 -0.009	-0.059	6.9846	0.137
		5 0.085	0.126	7.7513	0.170
		6 0.101	0.034	8.8534	0.182
		7 0.191	0.199	12.864	0.075
		8 0.151	0.051	15.405	0.052
		9 0.025	0.016	15.476	0.079
		10 -0.021	-0.041	15.525	0.114
		11 -0.040	-0.036	15.707	0.152
		12 0.040	0.028	15.892	0.196
		13 0.040	-0.027	16.079	0.245
		14 -0.079	-0.131	16.816	0.266
		15 -0.005	0.012	16.818	0.330
		16 0.027	-0.006	16.910	0.391
		17 -0.085	-0.083	17.805	0.401
		18 -0.167	-0.139	21.275	0.266
		19 0.001	0.088	21.275	0.322
		20 0.029	-0.022	21.380	0.375
		21 0.015	0.081	21.409	0.434
		22 0.008	0.000	21.417	0.495
		23 -0.022	0.038	21.478	0.552
		24 -0.072	-0.060	22.172	0.569
		25 -0.038	0.067	22.367	0.614
		26 -0.016	-0.023	22.401	0.667
		27 -0.002	0.015	22.402	0.717
		28 -0.105	-0.198	23.978	0.683
		29 -0.202	-0.162	29.837	0.422
		30 -0.148	-0.113	33.042	0.321
		31 0.022	0.088	33.114	0.364
		32 0.049	-0.035	33.481	0.395
		33 -0.122	-0.103	35.763	0.340
		34 -0.044	0.049	36.056	0.373

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก9 ตัวอย่างคอเรโลแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549 ระดับ 2nd Difference

Sample: 1 101
Included observations: 99

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.296	-0.296	8.9419	0.003
		2 -0.268	-0.390	16.363	0.000
		3 0.098	-0.165	17.364	0.001
		4 -0.096	-0.294	18.335	0.001
		5 0.051	-0.160	18.617	0.002
		6 -0.050	-0.285	18.880	0.004
		7 0.087	-0.114	19.705	0.006
		8 0.057	-0.072	20.068	0.010
		9 -0.053	-0.014	20.385	0.016
		10 -0.018	-0.020	20.421	0.026
		11 -0.066	-0.081	20.921	0.034
		12 0.053	-0.024	21.249	0.047
		13 0.079	0.075	21.979	0.056
		14 -0.129	-0.072	23.928	0.047
		15 0.028	-0.051	24.019	0.065
		16 0.097	0.025	25.153	0.067
		17 -0.021	0.071	25.206	0.090
		18 -0.166	-0.154	28.622	0.053
		19 0.093	-0.037	29.704	0.056
		20 0.028	-0.133	29.802	0.073
		21 -0.004	-0.047	29.804	0.096
		22 0.017	-0.076	29.840	0.122
		23 0.015	0.025	29.869	0.153
		24 -0.059	-0.101	30.340	0.174
		25 0.008	-0.008	30.348	0.212
		26 0.006	-0.045	30.353	0.253
		27 0.077	0.161	31.181	0.264
		28 -0.004	0.107	31.184	0.309
		29 -0.099	0.044	32.584	0.295
		30 -0.078	-0.155	33.470	0.302
		31 0.095	-0.025	34.799	0.292
		32 0.133	0.038	37.426	0.234
		33 -0.167	-0.113	41.668	0.143
		34 0.069	-0.033	42.407	0.153

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก10 ตัวอย่างคอเรลโลแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมกราคม 2549
จากแบบจำลอง AR(7) MA(18)

Sample: 9 101

Included observations: 93

Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.072	0.072	0.4981	
		2	-0.156	-0.162	2.8533	
		3	0.077	0.105	3.4351	0.064
		4	-0.022	-0.066	3.4822	0.175
		5	0.073	0.117	4.0159	0.260
		6	-0.022	-0.070	4.0646	0.397
		7	-0.051	0.001	4.3336	0.502
		8	0.101	0.075	5.3896	0.495
		9	0.105	0.098	6.5402	0.478
		10	-0.069	-0.071	7.0478	0.531
		11	-0.079	-0.047	7.7234	0.562
		12	0.000	-0.018	7.7234	0.656
		13	0.087	0.081	8.5623	0.662
		14	-0.099	-0.139	9.6593	0.646
		15	-0.080	-0.007	10.382	0.662
		16	-0.041	-0.096	10.572	0.719
		17	0.055	0.082	10.922	0.758
		18	0.193	0.148	15.314	0.502
		19	-0.025	0.014	15.390	0.567
		20	-0.025	0.028	15.469	0.630
		21	0.079	0.033	16.236	0.641
		22	0.003	-0.001	16.237	0.702
		23	-0.036	-0.011	16.405	0.747
		24	-0.068	-0.065	16.992	0.764
		25	-0.009	-0.006	17.003	0.809
		26	0.085	-0.001	17.945	0.806
		27	0.017	0.010	17.985	0.843
		28	-0.113	-0.093	19.717	0.805
		29	-0.104	-0.088	21.217	0.776
		30	-0.059	-0.109	21.711	0.794
		31	0.062	0.067	22.255	0.809
		32	0.023	0.065	22.332	0.842

ที่มา : จากการคำนวณ

ภาคผนวก ข

ตารางภาคผนวก ข1 ข้อมูลอนุกรมเวลาราคาสัญญาล่วงหน้าของข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ในเดือนกุมภาพันธ์ 2549 มีจำนวน 101 ตัวอย่าง
เริ่มตั้งแต่วันที่ 8 สิงหาคม ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2548

หน่วย : บาท/กก.

	วันที่	ราคา
1	08 ส.ค. 48	10.84
2	09 ส.ค. 48	10.84
3	10 ส.ค. 48	10.84
4	11 ส.ค. 48	10.84
5	15 ส.ค. 48	10.84
6	16 ส.ค. 48	10.84
7	17 ส.ค. 48	10.84
8	18 ส.ค. 48	10.84
9	19 ส.ค. 48	10.84
10	22 ส.ค. 48	10.84
11	23 ส.ค. 48	10.84
12	24 ส.ค. 48	10.84
13	25 ส.ค. 48	10.84
14	26 ส.ค. 48	10.84
15	29 ส.ค. 48	10.84
16	30 ส.ค. 48	10.84
17	31 ส.ค. 48	10.84
18	01 ก.ย. 48	10.84
19	02 ก.ย. 48	10.84
20	05 ก.ย. 48	10.84

	วันที่	ราคา
21	06 ก.ย. 48	10.84
22	07 ก.ย. 48	10.84
23	08 ก.ย. 48	10.84
24	09 ก.ย. 48	11.04
25	12 ก.ย. 48	11.30
26	13 ก.ย. 48	11.30
27	14 ก.ย. 48	11.30
28	15 ก.ย. 48	11.30
29	16 ก.ย. 48	11.30
30	19 ก.ย. 48	11.30
31	20 ก.ย. 48	11.38
32	21 ก.ย. 48	11.38
33	22 ก.ย. 48	11.56
34	23 ก.ย. 48	11.58
35	26 ก.ย. 48	11.54
36	27 ก.ย. 48	11.54
37	28 ก.ย. 48	11.58
38	29 ก.ย. 48	11.58
39	30 ก.ย. 48	11.54
40	03 ต.ค. 48	11.52

	วันที่	ราคา
41	04 ต.ค. 48	11.52
42	05 ต.ค. 48	11.46
43	06 ต.ค. 48	11.46
44	07 ต.ค. 48	11.52
45	10 ต.ค. 48	11.52
46	11 ต.ค. 48	11.54
47	12 ต.ค. 48	11.58
48	13 ต.ค. 48	11.56
49	14 ต.ค. 48	11.54
50	17 ต.ค. 48	11.54
51	18 ต.ค. 48	11.54
52	19 ต.ค. 48	11.54
53	20 ต.ค. 48	11.50
54	21 ต.ค. 48	11.40
55	25 ต.ค. 48	11.40
56	26 ต.ค. 48	11.36
57	27 ต.ค. 48	11.36
58	28 ต.ค. 48	11.36
59	31 ต.ค. 48	11.30
60	01 พ.ย. 48	11.24

ตารางภาคผนวก ข1 (ต่อ)

หน่วย : บาท/กก.

	วันที่	ราคา		วันที่	ราคา
61	02 พ.ย. 48	11.12	81	30 พ.ย. 48	11.10
62	03 พ.ย. 48	11.14	82	01 ธ.ค. 48	11.10
63	04 พ.ย. 48	11.16	83	02 ธ.ค. 48	11.10
64	07 พ.ย. 48	11.20	84	06 ธ.ค. 48	11.10
65	08 พ.ย. 48	11.16	85	07 ธ.ค. 48	11.10
66	09 พ.ย. 48	10.98	86	08 ธ.ค. 48	11.10
67	10 พ.ย. 48	11.02	87	09 ธ.ค. 48	11.10
68	11 พ.ย. 48	11.02	88	13 ธ.ค. 48	11.10
69	14 พ.ย. 48	11.02	89	14 ธ.ค. 48	11.10
70	15 พ.ย. 48	11.02	90	15 ธ.ค. 48	11.10
71	16 พ.ย. 48	11.02	91	16 ธ.ค. 48	11.10
72	17 พ.ย. 48	11.18	92	19 ธ.ค. 48	11.10
73	18 พ.ย. 48	11.10	93	20 ธ.ค. 48	11.10
74	21 พ.ย. 48	11.02	94	21 ธ.ค. 48	11.10
75	22 พ.ย. 48	11.02	95	22 ธ.ค. 48	11.10
76	23 พ.ย. 48	11.02	96	23 ธ.ค. 48	11.10
77	24 พ.ย. 48	11.02	97	26 ธ.ค. 48	11.10
78	25 พ.ย. 48	11.08	98	27 ธ.ค. 48	11.10
79	28 พ.ย. 48	11.10	99	28 ธ.ค. 48	11.10
80	29 พ.ย. 48	11.10	100	29 ธ.ค. 48	11.10
			101	30 ธ.ค. 48	11.10

ที่มา : ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (2549)

รูปภาคผนวก ข1 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนกุมภาพันธ์ 2549

ระดับ Level without Trend and Intercept

ADF Test Statistic	0.394521	1% Critical Value*	-2.5868
		5% Critical Value	-1.9434
		10% Critical Value	-1.6174

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FEB)

Method: Least Squares

Date: 05/01/06 Time: 10:05

Sample(adjusted): 4 101

Included observations: 98 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FEB(-1)	0.000187	0.000474	0.394521	0.6941
D(FEB(-1))	0.247856	0.102071	2.428266	0.0171
D(FEB(-2))	-0.102945	0.102077	-1.008506	0.3158
R-squared	0.060249	Mean dependent var		0.002653
Adjusted R-squared	0.040465	S.D. dependent var		0.053391
S.E. of regression	0.052300	Akaike info criterion		-3.033514
Sum squared resid	0.259851	Schwarz criterion		-2.954382
Log likelihood	151.6422	F-statistic		3.045317
Durbin-Watson stat	1.992892	Prob(F-statistic)		0.052252

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

รูปภาคผนวก ข2 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง

ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนกุมภาพันธ์ 2549

ระดับ Level with Intercept

ADF Test Statistic	-1.563850	1% Critical Value*	-3.4979
		5% Critical Value	-2.8909
		10% Critical Value	-2.5822

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(FEB)

Method: Least Squares

Date: 05/01/06 Time: 10:05

Sample(adjusted): 4 101

Included observations: 98 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FEB(-1)	-0.033587	0.021477	-1.563850	0.1212
D(FEB(-1))	0.254604	0.101379	2.511404	0.0137
D(FEB(-2))	-0.086304	0.101845	-0.847408	0.3989
C	0.377291	0.239865	1.572934	0.1191
R-squared	0.084350	Mean dependent var	0.002653	
Adjusted R-squared	0.055127	S.D. dependent var	0.053391	
S.E. of regression	0.051899	Akaike info criterion	-3.039086	
Sum squared resid	0.253187	Schwarz criterion	-2.933577	
Log likelihood	152.9152	F-statistic	2.886421	
Durbin-Watson stat	1.992002	Prob(F-statistic)	0.039718	

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

รูปภาคผนวก ข3 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนกุมภาพันธ์ 2549
ระดับ Level with Trend and Intercept

ADF Test Statistic	-1.399834	1% Critical Value*	-4.0540
		5% Critical Value	-3.4557
		10% Critical Value	-3.1534

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FEB)
Method: Least Squares
Date: 05/01/06 Time: 10:05
Sample(adjusted): 4 101
Included observations: 98 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
FEB(-1)	-0.030451	0.021754	-1.399834	0.1649
D(FEB(-1))	0.243845	0.102103	2.388213	0.0190
D(FEB(-2))	-0.097767	0.102654	-0.952389	0.3434
C	0.351473	0.241623	1.454638	0.1491
@TREND(1)	-0.000178	0.000190	-0.932556	0.3535
R-squared	0.092833	Mean dependent var	0.002653	
Adjusted R-squared	0.053815	S.D. dependent var	0.053391	
S.E. of regression	0.051935	Akaike info criterion	-3.027986	
Sum squared resid	0.250841	Schwarz criterion	-2.896099	
Log likelihood	153.3713	F-statistic	2.379230	
Durbin-Watson stat	1.994327	Prob(F-statistic)	0.057294	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ข4 ตัวอย่างคอเรโลแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนกุมภาพันธ์ 2549 ระดับ Level

Sample: 1 101
Included observations: 101

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.969	0.969	97.640	0.000
		2	0.927	-0.182	188.01	0.000
		3	0.888	0.040	271.71	0.000
		4	0.849	-0.037	348.94	0.000
		5	0.809	-0.013	419.93	0.000
		6	0.766	-0.100	484.12	0.000
		7	0.720	-0.025	541.56	0.000
		8	0.668	-0.149	591.50	0.000
		9	0.606	-0.170	632.99	0.000
		10	0.539	-0.085	666.21	0.000
		11	0.473	-0.023	692.12	0.000
		12	0.411	-0.015	711.86	0.000
		13	0.345	-0.112	725.92	0.000
		14	0.276	-0.070	735.01	0.000
		15	0.206	-0.059	740.13	0.000
		16	0.137	-0.006	742.44	0.000
		17	0.071	-0.019	743.06	0.000
		18	0.008	0.008	743.07	0.000
		19	-0.051	-0.014	743.40	0.000
		20	-0.112	-0.116	745.02	0.000
		21	-0.176	-0.082	749.07	0.000
		22	-0.239	-0.042	756.62	0.000
		23	-0.302	-0.092	768.79	0.000
		24	-0.352	0.117	785.51	0.000
		25	-0.387	0.123	806.01	0.000
		26	-0.422	-0.104	830.67	0.000
		27	-0.456	-0.039	859.95	0.000
		28	-0.489	-0.008	894.05	0.000
		29	-0.516	0.041	932.52	0.000
		30	-0.534	0.062	974.29	0.000
		31	-0.543	0.061	1018.1	0.000
		32	-0.554	-0.197	1064.4	0.000
		33	-0.553	0.150	1111.3	0.000
		34	-0.546	0.006	1157.6	0.000

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ข5 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนกุมภาพันธ์ 2549
ระดับ 1st Difference without Trend and Intercept

ADF Test Statistic	-5.301303	1% Critical Value*	-2.5871
		5% Critical Value	-1.9434
		10% Critical Value	-1.6175

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FEB,2)
Method: Least Squares
Date: 05/01/06 Time: 10:06
Sample(adjusted): 5 101
Included observations: 97 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FEB(-1))	-0.820831	0.154836	-5.301303	0.0000
D(FEB(-1),2)	0.073999	0.128451	0.576089	0.5659
D(FEB(-2),2)	-0.036317	0.103074	-0.352341	0.7254
R-squared	0.393813	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.380915	S.D. dependent var	0.066833	
S.E. of regression	0.052586	Akaike info criterion	-3.022309	
Sum squared resid	0.259933	Schwarz criterion	-2.942679	
Log likelihood	149.5820	F-statistic	30.53379	
Durbin-Watson stat	1.998645	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ข6 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนกุมภาพันธ์ 2549
ระดับ 1st Difference with Intercept

ADF Test Statistic	-5.293845	1% Critical Value*	-3.4986
		5% Critical Value	-2.8912
		10% Critical Value	-2.5824

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FEB,2)
Method: Least Squares
Date: 05/01/06 Time: 10:07
Sample(adjusted): 5 101
Included observations: 97 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FEB(-1))	-0.825821	0.155996	-5.293845	0.0000
D(FEB(-1),2)	0.077105	0.129243	0.596592	0.5522
D(FEB(-2),2)	-0.034434	0.103634	-0.332265	0.7404
C	0.002214	0.005379	0.411493	0.6817
R-squared	0.394914	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.375395	S.D. dependent var	0.066833	
S.E. of regression	0.052820	Akaike info criterion	-3.003510	
Sum squared resid	0.259461	Schwarz criterion	-2.897336	
Log likelihood	149.6702	F-statistic	20.23242	
Durbin-Watson stat	1.998588	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ข7 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนกุมภาพันธ์ 2549
ระดับ 1st Difference with Trend and Intercept

ADF Test Statistic	-5.423610	1% Critical Value*	-4.0550
		5% Critical Value	-3.4561
		10% Critical Value	-3.1536

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(FEB,2)
Method: Least Squares
Date: 05/01/06 Time: 10:08
Sample(adjusted): 5 101
Included observations: 97 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(FEB(-1))	-0.862944	0.159109	-5.423610	0.0000
D(FEB(-1),2)	0.100016	0.130588	0.765890	0.4457
D(FEB(-2),2)	-0.020621	0.104173	-0.197950	0.8435
C	0.013900	0.011568	1.201608	0.2326
@TREND(1)	-0.000223	0.000195	-1.140635	0.2570
R-squared	0.403352	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.377411	S.D. dependent var	0.066833	
S.E. of regression	0.052734	Akaike info criterion	-2.996934	
Sum squared resid	0.255843	Schwarz criterion	-2.864217	
Log likelihood	150.3513	F-statistic	15.54870	
Durbin-Watson stat	1.999002	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ข8 ตัวอย่างคอเรโลแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนกุมภาพันธ์ 2549 ระดับ 1st Difference

Sample: 1 101

Included observations: 100

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.225	0.225	5.1990	0.023
		2	-0.047	-0.103	5.4323	0.066
		3	-0.003	0.034	5.4329	0.143
		4	-0.007	-0.021	5.4380	0.245
		5	0.097	0.112	6.4533	0.265
		6	0.032	-0.022	6.5653	0.363
		7	0.152	0.180	9.1047	0.245
		8	0.224	0.156	14.691	0.065
		9	0.093	0.042	15.656	0.074
		10	-0.030	-0.047	15.759	0.107
		11	-0.068	-0.042	16.286	0.131
		12	0.074	0.078	16.920	0.153
		13	0.067	-0.013	17.441	0.180
		14	0.019	-0.013	17.483	0.231
		15	-0.043	-0.103	17.708	0.278
		16	-0.048	-0.060	17.985	0.325
		17	-0.077	-0.112	18.706	0.346
		18	-0.090	-0.047	19.707	0.350
		19	0.051	0.077	20.029	0.393
		20	0.053	0.001	20.394	0.434
		21	-0.025	-0.047	20.472	0.492
		22	-0.015	0.034	20.500	0.552
		23	-0.056	0.006	20.914	0.586
		24	-0.034	0.024	21.070	0.635
		25	-0.010	0.043	21.083	0.688
		26	0.001	0.023	21.083	0.738
		27	-0.037	-0.075	21.275	0.773
		28	-0.116	-0.123	23.180	0.724
		29	-0.179	-0.153	27.781	0.530
		30	-0.135	-0.082	30.427	0.444
		31	0.045	0.065	30.721	0.480
		32	-0.051	-0.132	31.106	0.512
		33	-0.114	-0.103	33.090	0.463
		34	-0.008	0.037	33.099	0.512

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ข9 ตัวอย่างคอเรโลแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนกุมภาพันธ์ 2549 ระดับ 2nd Difference

Sample: 1 101

Included observations: 99

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.325	-0.325	10.752	0.001
		2	-0.204	-0.346	15.054	0.001
		3	0.032	-0.216	15.159	0.002
		4	-0.070	-0.285	15.674	0.003
		5	0.109	-0.115	16.941	0.005
		6	-0.119	-0.281	18.474	0.005
		7	0.031	-0.222	18.577	0.010
		8	0.132	-0.094	20.478	0.009
		9	-0.006	-0.003	20.482	0.015
		10	-0.055	-0.010	20.822	0.022
		11	-0.116	-0.125	22.342	0.022
		12	0.096	-0.030	23.403	0.024
		13	0.026	-0.029	23.483	0.036
		14	0.009	0.058	23.493	0.053
		15	-0.037	0.010	23.659	0.071
		16	0.016	0.056	23.689	0.097
		17	-0.010	-0.016	23.702	0.128
		18	-0.099	-0.134	24.909	0.127
		19	0.089	-0.051	25.890	0.133
		20	0.052	-0.003	26.236	0.158
		21	-0.057	-0.083	26.651	0.183
		22	0.035	-0.048	26.805	0.219
		23	-0.040	-0.061	27.017	0.255
		24	-0.004	-0.076	27.019	0.304
		25	0.009	-0.053	27.031	0.354
		26	0.031	0.044	27.161	0.401
		27	0.026	0.085	27.255	0.450
		28	-0.010	0.103	27.270	0.504
		29	-0.067	0.024	27.915	0.522
		30	-0.089	-0.124	29.053	0.515
		31	0.178	0.075	33.720	0.337
		32	-0.021	0.032	33.789	0.381
		33	-0.110	-0.107	35.625	0.346
		34	0.134	0.009	38.401	0.277

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ข10 ตัวอย่างคอเรล โดแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนกุมภาพันธ์ 2549
จากแบบจำลอง AR(8) MA(8)

Sample: 10 101

Included observations: 92

Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.163	0.163	2.5193	
		2	-0.027	-0.055	2.5891	
		3	-0.020	-0.006	2.6261	0.105
		4	-0.012	-0.009	2.6400	0.267
		5	0.114	0.120	3.9359	0.268
		6	0.006	-0.037	3.9390	0.414
		7	0.162	0.185	6.6179	0.251
		8	0.160	0.108	9.2465	0.160
		9	0.127	0.112	10.914	0.142
		10	-0.078	-0.124	11.551	0.172
		11	-0.057	0.006	11.894	0.219
		12	0.076	0.045	12.520	0.252
		13	0.026	-0.016	12.596	0.321
		14	0.049	-0.002	12.865	0.379
		15	-0.021	-0.043	12.915	0.454
		16	0.019	-0.016	12.955	0.530
		17	-0.063	-0.097	13.416	0.570
		18	-0.103	-0.062	14.667	0.549
		19	0.017	0.040	14.700	0.617
		20	0.072	0.055	15.320	0.640
		21	0.025	-0.035	15.397	0.697
		22	-0.028	0.011	15.494	0.747
		23	-0.063	-0.039	15.990	0.770
		24	-0.029	0.011	16.099	0.811
		25	0.033	0.061	16.241	0.845
		26	-0.006	0.013	16.247	0.879
		27	-0.040	-0.053	16.459	0.900
		28	-0.088	-0.122	17.498	0.893
		29	-0.184	-0.184	22.161	0.729
		30	-0.089	-0.028	23.275	0.719
		31	0.059	0.097	23.772	0.740
		32	-0.084	-0.138	24.793	0.735

ที่มา : จากการคำนวณ

ภาคผนวก ค

ตารางภาคผนวก ค1 ข้อมูลอนุกรมเวลาราคาสัญญาล่วงหน้าของข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมีนาคม 2549 มีจำนวน 79 ตัวอย่าง
เริ่มตั้งแต่วันที่ 8 กันยายน ถึงวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2548

หน่วย : บาท/กก.

	วันที่	ราคา
1	08 ก.ย. 48	10.84
2	09 ก.ย. 48	11.04
3	12 ก.ย. 48	11.30
4	13 ก.ย. 48	11.30
5	14 ก.ย. 48	11.30
6	15 ก.ย. 48	11.30
7	16 ก.ย. 48	11.30
8	19 ก.ย. 48	11.30
9	20 ก.ย. 48	11.30
10	21 ก.ย. 48	11.30
11	22 ก.ย. 48	11.56
12	23 ก.ย. 48	11.56
13	26 ก.ย. 48	11.56
14	27 ก.ย. 48	11.56
15	28 ก.ย. 48	11.56
16	29 ก.ย. 48	11.56
17	30 ก.ย. 48	11.56
18	03 ต.ค. 48	11.56
19	04 ต.ค. 48	11.54
20	05 ต.ค. 48	11.54

	วันที่	ราคา
21	06 ต.ค. 48	11.54
22	07 ต.ค. 48	11.54
23	10 ต.ค. 48	11.50
24	11 ต.ค. 48	11.50
25	12 ต.ค. 48	11.50
26	13 ต.ค. 48	11.50
27	14 ต.ค. 48	11.50
28	17 ต.ค. 48	11.50
29	18 ต.ค. 48	11.50
30	19 ต.ค. 48	11.50
31	20 ต.ค. 48	11.50
32	21 ต.ค. 48	11.40
33	25 ต.ค. 48	11.30
34	26 ต.ค. 48	11.30
35	27 ต.ค. 48	11.30
36	28 ต.ค. 48	11.30
37	31 ต.ค. 48	11.28
38	01 พ.ย. 48	11.22
39	02 พ.ย. 48	11.16
40	03 พ.ย. 48	11.16

	วันที่	ราคา
41	04 พ.ย. 48	11.16
42	07 พ.ย. 48	11.16
43	08 พ.ย. 48	11.16
44	09 พ.ย. 48	10.94
45	10 พ.ย. 48	10.94
46	11 พ.ย. 48	10.94
47	14 พ.ย. 48	10.94
48	15 พ.ย. 48	10.98
49	16 พ.ย. 48	10.98
50	17 พ.ย. 48	11.06
51	18 พ.ย. 48	11.06
52	21 พ.ย. 48	11.06
53	22 พ.ย. 48	11.06
54	23 พ.ย. 48	11.06
55	24 พ.ย. 48	11.06
56	25 พ.ย. 48	11.06
57	28 พ.ย. 48	11.06
58	29 พ.ย. 48	11.06
59	30 พ.ย. 48	11.06
60	01 ธ.ค. 48	11.06

ตารางภาคผนวก ค1 (ต่อ)

หน่วย : บาท/กก.

	วันที่	ราคา
61	02 ธ.ค. 48	11.06
62	06 ธ.ค. 48	11.06
63	07 ธ.ค. 48	11.06
64	08 ธ.ค. 48	11.06
65	09 ธ.ค. 48	11.06
66	13 ธ.ค. 48	11.06
67	14 ธ.ค. 48	11.06
68	15 ธ.ค. 48	11.06
69	16 ธ.ค. 48	11.06
70	19 ธ.ค. 48	11.06
71	20 ธ.ค. 48	11.02
72	21 ธ.ค. 48	11.02
73	22 ธ.ค. 48	11.02
74	23 ธ.ค. 48	11.02
75	26 ธ.ค. 48	11.02
76	27 ธ.ค. 48	11.02
77	28 ธ.ค. 48	11.02
78	29 ธ.ค. 48	11.02
79	30 ธ.ค. 48	11.02

ที่มา : ตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย (2549)

รูปภาคผนวก ก1 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบในเดือนมีนาคม 2549
ระดับ Level without Trend and Intercept

ADF Test Statistic	-0.645837	1% Critical Value*	-2.5937
		5% Critical Value	-1.9446
		10% Critical Value	-1.6180

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MAR)
Method: Least Squares
Date: 05/02/06 Time: 16:07
Sample(adjusted): 5 79
Included observations: 75 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MAR(-1)	-0.000309	0.000479	-0.645837	0.5205
D(MAR(-1))	0.087973	0.118525	0.742229	0.4604
D(MAR(-2))	0.014559	0.102575	0.141936	0.8875
D(MAR(-3))	-0.002619	0.094266	-0.027786	0.9779
R-squared	0.008507	Mean dependent var	-0.003733	
Adjusted R-squared	-0.033387	S.D. dependent var	0.045642	
S.E. of regression	0.046397	Akaike info criterion	-3.251287	
Sum squared resid	0.152843	Schwarz criterion	-3.127687	
Log likelihood	125.9233	F-statistic	0.203060	
Durbin-Watson stat	2.000034	Prob(F-statistic)	0.893950	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก2 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง

ขนาดเล็ก ส่งมอบในเดือนมีนาคม 2549

ระดับ Level with Intercept

ADF Test Statistic	-0.807768	1% Critical Value*	-3.5188
		5% Critical Value	-2.9001
		10% Critical Value	-2.5871

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(MAR)
 Method: Least Squares
 Date: 05/02/06 Time: 16:07
 Sample(adjusted): 5 79
 Included observations: 75 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MAR(-1)	-0.020792	0.025740	-0.807768	0.4220
D(MAR(-1))	0.099939	0.119780	0.834359	0.4069
D(MAR(-2))	0.022998	0.103386	0.222444	0.8246
D(MAR(-3))	0.006540	0.095208	0.068692	0.9454
C	0.230129	0.289147	0.795888	0.4288
R-squared	0.017399	Mean dependent var	-0.003733	
Adjusted R-squared	-0.038750	S.D. dependent var	0.045642	
S.E. of regression	0.046518	Akaike info criterion	-3.233628	
Sum squared resid	0.151473	Schwarz criterion	-3.079129	
Log likelihood	126.2611	F-statistic	0.309868	
Durbin-Watson stat	2.000548	Prob(F-statistic)	0.870464	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ค3 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมีนาคม 2549
ระดับ Level with Trend and Intercept

ADF Test Statistic	-2.141330	1% Critical Value*	-4.0836
		5% Critical Value	-3.4696
		10% Critical Value	-3.1615

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MAR)
Method: Least Squares
Date: 05/02/06 Time: 16:07
Sample(adjusted): 5 79
Included observations: 75 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
MAR(-1)	-0.091015	0.042504	-2.141330	0.0358
D(MAR(-1))	0.115656	0.117380	0.985313	0.3279
D(MAR(-2))	0.013119	0.101213	0.129616	0.8972
D(MAR(-3))	-0.027080	0.094534	-0.286452	0.7754
C	1.054656	0.491597	2.145368	0.0354
@TREND(1)	-0.000872	0.000425	-2.050324	0.0441
R-squared	0.073826	Mean dependent var	-0.003733	
Adjusted R-squared	0.006712	S.D. dependent var	0.045642	
S.E. of regression	0.045488	Akaike info criterion	-3.266103	
Sum squared resid	0.142774	Schwarz criterion	-3.080704	
Log likelihood	128.4789	F-statistic	1.100006	
Durbin-Watson stat	2.015165	Prob(F-statistic)	0.368456	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ค4 ตัวอย่างคอเรลโตแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมีนาคม 2549 ระดับ Level

Sample: 1 79

Included observations: 79

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.939	0.939	72.325	0.000
		2	0.880	-0.010	136.75	0.000
		3	0.848	0.187	197.26	0.000
		4	0.815	-0.010	253.93	0.000
		5	0.784	0.042	307.08	0.000
		6	0.747	-0.065	356.01	0.000
		7	0.708	-0.025	400.59	0.000
		8	0.666	-0.069	440.62	0.000
		9	0.608	-0.180	474.38	0.000
		10	0.537	-0.177	501.09	0.000
		11	0.492	0.120	523.87	0.000
		12	0.443	-0.122	542.62	0.000
		13	0.392	0.026	557.52	0.000
		14	0.341	-0.057	568.98	0.000
		15	0.289	0.005	577.35	0.000
		16	0.238	-0.049	583.10	0.000
		17	0.189	0.017	586.77	0.000
		18	0.142	0.003	588.90	0.000
		19	0.096	-0.053	589.88	0.000
		20	0.050	-0.070	590.15	0.000
		21	0.006	0.029	590.15	0.000
		22	-0.031	-0.009	590.26	0.000
		23	-0.064	0.021	590.73	0.000
		24	-0.097	-0.024	591.82	0.000
		25	-0.130	-0.014	593.83	0.000
		26	-0.164	-0.063	597.07	0.000
		27	-0.196	-0.021	601.80	0.000
		28	-0.226	-0.019	608.19	0.000
		29	-0.251	-0.017	616.25	0.000
		30	-0.269	0.003	625.70	0.000
		31	-0.279	0.059	636.07	0.000
		32	-0.293	-0.044	647.78	0.000
		33	-0.321	-0.117	662.11	0.000
		34	-0.334	0.093	677.93	0.000

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ค5 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง

ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมีนาคม 2549

ระดับ 1st Difference without Trend and Intercept

ADF Test Statistic	-4.643998	1% Critical Value*	-2.5941
		5% Critical Value	-1.9447
		10% Critical Value	-1.6180

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(MAR,2)

Method: Least Squares

Date: 05/02/06 Time: 16:08

Sample(adjusted): 6 79

Included observations: 74 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(MAR(-1))	-0.906998	0.195305	-4.643998	0.0000
D(MAR(-1),2)	0.000360	0.163814	0.002197	0.9983
D(MAR(-2),2)	0.020102	0.119760	0.167857	0.8672
D(MAR(-3),2)	0.024204	0.095069	0.254597	0.7998
R-squared	0.453041	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.429600	S.D. dependent var		0.062021
S.E. of regression	0.046841	Akaike info criterion		-3.231574
Sum squared resid	0.153586	Schwarz criterion		-3.107030
Log likelihood	123.5682	F-statistic		19.32676
Durbin-Watson stat	1.992252	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ค6 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง

ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมีนาคม 2549

ระดับ 1st Difference with Intercept

ADF Test Statistic	-4.655734	1% Critical Value*	-3.5200
		5% Critical Value	-2.9006
		10% Critical Value	-2.5874

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(MAR,2)

Method: Least Squares

Date: 05/02/06 Time: 16:08

Sample(adjusted): 6 79

Included observations: 74 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(MAR(-1))	-0.916065	0.196761	-4.655734	0.0000
D(MAR(-1),2)	0.003938	0.164664	0.023914	0.9810
D(MAR(-2),2)	0.018155	0.120347	0.150855	0.8805
D(MAR(-3),2)	0.021673	0.095592	0.226725	0.8213
C	-0.003344	0.005510	-0.606912	0.5459
R-squared	0.455945	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.424406	S.D. dependent var	0.062021	
S.E. of regression	0.047054	Akaike info criterion	-3.209871	
Sum squared resid	0.152771	Schwarz criterion	-3.054191	
Log likelihood	123.7652	F-statistic	14.45636	
Durbin-Watson stat	1.992792	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก7 การทดสอบ Unit Root ของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง

ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมีนาคม 2549

ระดับ 1st Difference with Trend and Intercept

ADF Test Statistic	-4.643504	1% Critical Value*	-4.0853
		5% Critical Value	-3.4704
		10% Critical Value	-3.1620

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(MAR,2)

Method: Least Squares

Date: 05/02/06 Time: 16:08

Sample(adjusted): 6 79

Included observations: 74 after adjusting endpoints

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(MAR(-1))	-0.943708	0.203232	-4.643504	0.0000
D(MAR(-1),2)	0.026810	0.169976	0.157725	0.8751
D(MAR(-2),2)	0.036824	0.125034	0.294510	0.7693
D(MAR(-3),2)	0.033400	0.098104	0.340452	0.7346
C	0.003181	0.012417	0.256200	0.7986
@TREND(1)	-0.000157	0.000268	-0.587053	0.5591
R-squared	0.458689	Mean dependent var	0.000000	
Adjusted R-squared	0.418886	S.D. dependent var	0.062021	
S.E. of regression	0.047279	Akaike info criterion	-3.187899	
Sum squared resid	0.152000	Schwarz criterion	-3.001083	
Log likelihood	123.9523	F-statistic	11.52417	
Durbin-Watson stat	1.989741	Prob(F-statistic)	0.000000	

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ก8 ตัวอย่างคอเรลโลแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทซื้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมีนาคม 2549 ระดับ 1st Difference

Sample: 1 79

Included observations: 78

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.255	0.255	5.2590	0.022
		2	0.019	-0.049	5.2892	0.071
		3	0.002	0.010	5.2897	0.152
		4	-0.020	-0.024	5.3251	0.256
		5	0.083	0.102	5.9162	0.314
		6	0.031	-0.019	6.0011	0.423
		7	0.042	0.045	6.1559	0.522
		8	0.240	0.235	11.296	0.186
		9	0.206	0.105	15.141	0.087
		10	0.010	-0.076	15.151	0.127
		11	0.067	0.103	15.565	0.158
		12	0.030	0.008	15.650	0.208
		13	0.006	-0.038	15.653	0.268
		14	0.015	-0.013	15.675	0.334
		15	-0.002	0.009	15.675	0.404
		16	-0.022	-0.102	15.723	0.472
		17	-0.042	-0.107	15.901	0.531
		18	-0.025	0.005	15.966	0.595
		19	0.008	-0.009	15.974	0.659
		20	-0.031	-0.097	16.079	0.712
		21	-0.104	-0.083	17.273	0.694
		22	-0.096	-0.043	18.293	0.688
		23	-0.003	0.025	18.294	0.741
		24	0.003	0.005	18.295	0.788
		25	0.014	0.078	18.318	0.829
		26	-0.016	0.015	18.351	0.863
		27	-0.035	-0.013	18.499	0.888
		28	-0.056	-0.010	18.892	0.901
		29	-0.099	-0.009	20.137	0.889
		30	-0.171	-0.119	23.954	0.774
		31	-0.079	-0.011	24.788	0.777
		32	0.012	0.035	24.806	0.814
		33	-0.206	-0.292	30.711	0.582
		34	-0.014	0.081	30.740	0.628

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ค9 ตัวอย่างคอเรโลแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมีนาคม 2549 ระดับ 2nd Difference

Sample: 1 79

Included observations: 77

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1 -0.416	-0.416	13.864	0.000
		2 -0.017	-0.230	13.888	0.001
		3 0.004	-0.128	13.889	0.003
		4 -0.095	-0.195	14.634	0.006
		5 0.116	-0.029	15.770	0.008
		6 -0.047	-0.039	15.958	0.014
		7 -0.140	-0.222	17.664	0.014
		8 0.173	-0.018	20.288	0.009
		9 -0.027	0.022	20.354	0.016
		10 -0.042	-0.056	20.517	0.025
		11 0.069	0.023	20.958	0.034
		12 -0.009	0.090	20.966	0.051
		13 -0.025	0.002	21.027	0.072
		14 0.019	0.004	21.062	0.100
		15 0.002	0.088	21.062	0.135
		16 0.000	0.044	21.062	0.176
		17 -0.016	-0.012	21.089	0.222
		18 -0.024	0.002	21.149	0.272
		19 0.054	0.053	21.458	0.312
		20 0.025	0.057	21.523	0.367
		21 -0.039	0.032	21.687	0.418
		22 -0.086	-0.097	22.500	0.430
		23 0.064	-0.052	22.968	0.463
		24 -0.004	-0.043	22.970	0.522
		25 0.030	0.002	23.077	0.573
		26 -0.010	0.008	23.088	0.628
		27 0.002	0.025	23.088	0.680
		28 0.015	0.010	23.117	0.727
		29 0.023	0.044	23.183	0.768
		30 -0.067	-0.006	23.764	0.783
		31 0.002	-0.038	23.764	0.820
		32 0.174	0.232	27.834	0.678
		33 -0.307	-0.171	40.844	0.164
		34 0.186	-0.009	45.737	0.086

ที่มา : จากการคำนวณ

รูปภาคผนวก ค10 ตัวอย่างคอเรลโตแกรมของราคาสัญญาล่วงหน้าข้าวขาว 5% ประเภทข้อตกลง
ขนาดเล็ก ส่งมอบสินค้าในเดือนมีนาคม 2549
จากแบบจำลอง AR(8) MA(8)

Sample: 10 79

Included observations: 70

Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA term(s)

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.069	0.069	0.3515	
		2	-0.080	-0.085	0.8230	
		3	0.049	0.061	1.0008	0.317
		4	-0.070	-0.087	1.3764	0.502
		5	0.172	0.199	3.6661	0.300
		6	0.017	-0.037	3.6882	0.450
		7	-0.049	0.000	3.8765	0.567
		8	0.137	0.115	5.3999	0.494
		9	0.067	0.073	5.7752	0.566
		10	-0.084	-0.113	6.3745	0.605
		11	0.143	0.173	8.1116	0.523
		12	0.052	0.026	8.3493	0.595
		13	0.008	0.004	8.3548	0.681
		14	0.035	-0.018	8.4632	0.748
		15	-0.107	-0.042	9.5218	0.732
		16	-0.005	-0.058	9.5241	0.796
		17	-0.007	-0.054	9.5282	0.848
		18	-0.128	-0.106	11.108	0.803
		19	0.037	0.025	11.242	0.844
		20	-0.011	-0.064	11.255	0.883
		21	-0.162	-0.137	13.959	0.786
		22	-0.087	-0.110	14.745	0.791
		23	-0.070	-0.035	15.265	0.809
		24	-0.097	-0.129	16.298	0.801
		25	0.121	0.132	17.936	0.761
		26	-0.031	0.010	18.048	0.801
		27	-0.062	0.019	18.492	0.821
		28	-0.042	-0.073	18.703	0.849
		29	-0.114	0.043	20.312	0.817
		30	-0.036	-0.066	20.477	0.846
		31	-0.080	-0.067	21.295	0.848
		32	-0.196	-0.167	26.385	0.655

ที่มา : จากการศึกษา

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวเบญจมาศ รัตน้อม
วัน เดือน ปี เกิด	13 กรกฎาคม 2522
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนคาราวิทยาลัย จังหวัด เชียงใหม่ ปีการศึกษา 2539 สำเร็จการศึกษาปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ) คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ปีการศึกษา 2546 สำเร็จการศึกษาปริญญาบริหารธุรกิจบัณฑิต (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ) คณะบริหารธุรกิจ วิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น (เชียงใหม่) ปีการศึกษา 2546

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved