



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved

**ภาคผนวก ก**  
**ข้อมูลที่น่าสนใจ**

**ตารางภาคผนวก 1 ก ข้อมูลรายเดือนของตัวแปรที่น่าสนใจ**

เดือน	P <sub>RSS3</sub>	P <sub>PT</sub>	P <sub>TOCOM</sub>	P <sub>OIL</sub>	EXR	MPI
มิถุนายน 2547	53.49	55.90	152.79	14.59	40.80	143.52
กรกฎาคม 2547	50.88	52.60	141.50	14.59	40.94	141.08
สิงหาคม 2547	50.56	51.66	139.40	14.59	41.50	138.27
กันยายน 2547	50.74	51.41	139.22	14.59	41.47	145.20
ตุลาคม 2547	51.82	52.27	141.58	14.59	41.31	152.66
พฤศจิกายน 2547	50.05	50.30	131.01	14.59	40.34	153.06
ธันวาคม 2547	47.12	46.83	126.14	14.59	39.22	155.24
มกราคม 2548	46.56	45.92	125.74	14.59	38.75	150.59
กุมภาพันธ์ 2548	49.92	48.67	136.17	14.76	38.48	141.91
มีนาคม 2548	50.34	50.71	139.91	16.06	38.61	166.73
เมษายน 2548	50.54	52.06	142.36	18.19	39.53	140.96
พฤษภาคม 2548	51.49	53.78	145.39	18.19	39.84	155.67
มิถุนายน 2548	55.73	60.03	156.69	19.37	40.92	161.67
กรกฎาคม 2548	66.35	69.85	185.23	22.49	41.76	156.03
สิงหาคม 2548	62.87	66.72	174.07	22.90	41.19	160.66
กันยายน 2548	67.25	69.59	184.63	23.86	41.05	164.10
ตุลาคม 2548	68.52	69.87	196.16	24.05	40.91	162.45
พฤศจิกายน 2548	64.87	66.30	190.33	22.94	41.12	162.56
ธันวาคม 2548	69.04	69.01	205.33	23.01	41.07	158.70
มกราคม 2549	75.13	74.09	226.19	24.17	39.62	157.49
กุมภาพันธ์ 2549	82.23	82.05	251.84	24.42	39.41	161.17

ตารางภาคผนวก 1 ก (ต่อ) ข้อมูลรายเดือนของตัวแปรที่นำมาศึกษา

เดือน	P <sub>RSS3</sub>	P <sub>PT</sub>	P <sub>TOCOM</sub>	P <sub>OIL</sub>	EXR	MPI
มีนาคม 2549	81.47	81.16	246.07	25.36	38.98	178.64
เมษายน 2549	82.28	82.27	253.09	26.27	37.99	148.22
พฤษภาคม 2549	92.30	93.47	280.21	26.45	38.01	170.56
มิถุนายน 2549	100.40	104.25	307.29	27.33	38.35	165.72
กรกฎาคม 2549	92.19	95.77	286.47	27.79	38.00	162.91
สิงหาคม 2549	82.60	83.45	256.34	27.55	37.64	171.26
กันยายน 2549	69.26	68.80	216.25	26.05	37.43	172.09
ตุลาคม 2549	69.47	69.56	223.56	24.19	37.34	170.34
พฤศจิกายน 2549	60.81	60.63	199.44	23.87	36.54	167.46
ธันวาคม 2549	65.09	62.81	213.40	23.62	35.83	164.83
มกราคม 2550	76.64	74.84	260.18	22.76	35.97	167.17
กุมภาพันธ์ 2550	82.84	81.57	278.29	23.10	35.74	163.25
มีนาคม 2550	79.29	78.85	265.27	23.62	35.06	180.74
เมษายน 2550	81.76	81.42	281.05	24.83	34.87	151.11
พฤษภาคม 2550	81.27	81.85	284.03	25.34	34.62	172.70
มิถุนายน 2550	75.62	78.32	269.79	25.34	34.58	172.31
กรกฎาคม 2550	68.90	70.30	253.65	25.61	33.71	173.13
สิงหาคม 2550	71.07	72.34	246.65	25.44	34.20	180.26
กันยายน 2550	73.17	74.10	251.14	26.58	34.26	184.31
ตุลาคม 2550	80.59	78.89	270.83	27.47	34.17	186.46
พฤศจิกายน 2550	84.87	85.16	279.20	28.80	33.88	186.82
ธันวาคม 2550	84.39	84.00	281.75	29.07	33.70	184.87
มกราคม 2551	88.10	87.18	285.63	29.43	33.18	188.31
กุมภาพันธ์ 2551	90.40	90.47	298.99	29.29	32.60	186.00
มีนาคม 2551	88.28	88.54	284.41	30.62	31.46	200.45

ตารางภาคผนวก 1 ก (ต่อ) ข้อมูลรายเดือนของตัวแปรที่นำมาศึกษา

เดือน	P <sub>RSS3</sub>	P <sub>PT</sub>	P <sub>TOCOM</sub>	P <sub>OIL</sub>	EXR	MPI
เมษายน 2551	88.75	89.35	286.13	32.32	31.59	169.49
พฤษภาคม 2551	95.31	97.65	316.96	35.72	32.11	189.76
มิถุนายน 2551	102.81	107.36	336.94	41.02	33.20	189.08
กรกฎาคม 2551	103.12	107.76	336.62	42.57	33.50	191.30
สิงหาคม 2551	95.26	100.24	318.82	34.37	33.86	183.78
กันยายน 2551	94.62	99.96	307.01	31.70	34.29	186.59
ตุลาคม 2551	69.54	70.27	195.42	26.22	34.43	183.90
พฤศจิกายน 2551	59.86	61.59	159.75	22.22	35.09	168.31
ธันวาคม 2551	45.32	44.79	115.53	19.67	35.04	146.91
มกราคม 2552	53.67	52.82	141.14	18.63	34.92	140.44
กุมภาพันธ์ 2552	52.60	52.81	134.95	19.59	35.33	139.17
มีนาคม 2552	51.41	52.25	139.38	20.99	35.78	155.09
เมษายน 2552	57.18	57.23	163.05	23.05	35.46	140.10
พฤษภาคม 2552	59.80	60.43	161.60	23.84	34.57	155.98
มิถุนายน 2552	57.49	58.57	158.61	26.68	34.14	166.08
กรกฎาคม 2552	59.98	60.08	166.47	26.96	34.05	165.62
สิงหาคม 2552	68.40	69.86	195.21	28.18	34.02	169.28
กันยายน 2552	72.23	73.77	197.63	26.83	33.83	185.18
ตุลาคม 2552	76.95	78.57	218.76	26.67	33.41	183.04
พฤศจิกายน 2552	84.80	84.93	234.88	28.19	33.28	180.76
ธันวาคม 2552	93.54	93.75	256.51	27.63	33.23	192.09

หมายเหตุ

P<sub>RSS3</sub> คือ ดัชนี ราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดสินค้าเกษตรล่วงหน้าแห่งประเทศไทย  
หน่วย บาทต่อกิโลกรัม

P<sub>PT</sub> คือ ดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางหาคาใหญ่หน่วย บาทต่อกิโลกรัม

- $P_{TOCOM}$  คือ ดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดล่วงหน้าโตเกียว หน่วย เยนต่อกิโลกรัม
- $P_{OIL}$  คือ ราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปดีเซลหมุนเร็ว หน่วย บาทต่อลิตร
- EXR คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา
- MPI คือ ดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมภายในประเทศ

ตารางภาคผนวก 2 ก ข้อมูลรายเดือน Natural Logarithm ของตัวแปรที่นำมาศึกษา

เดือน	$\ln(P_{RSS3})$	$\ln(P_{PT})$	$\ln(P_{TOCOM})$	$\ln(P_{OIL})$	$\ln(EXR)$	$\ln(MPI)$
มิถุนายน 2547	3.98	4.02	5.03	2.68	3.71	4.97
กรกฎาคม 2547	3.93	3.96	4.95	2.68	3.71	4.95
สิงหาคม 2547	3.92	3.94	4.94	2.68	3.73	4.93
กันยายน 2547	3.93	3.94	4.94	2.68	3.72	4.98
ตุลาคม 2547	3.95	3.96	4.95	2.68	3.72	5.03
พฤศจิกายน 2547	3.91	3.92	4.88	2.68	3.70	5.03
ธันวาคม 2547	3.85	3.85	4.84	2.68	3.67	5.04
มกราคม 2548	3.84	3.83	4.83	2.68	3.66	5.01
กุมภาพันธ์ 2548	3.91	3.89	4.91	2.69	3.65	4.96
มีนาคม 2548	3.92	3.93	4.94	2.78	3.65	5.12
เมษายน 2548	3.92	3.95	4.96	2.90	3.68	4.95
พฤษภาคม 2548	3.94	3.98	4.98	2.90	3.68	5.05
มิถุนายน 2548	4.02	4.09	5.05	2.96	3.71	5.09
กรกฎาคม 2548	4.19	4.25	5.22	3.11	3.73	5.05
สิงหาคม 2548	4.14	4.20	5.16	3.13	3.72	5.08
กันยายน 2548	4.21	4.24	5.22	3.17	3.71	5.10
ตุลาคม 2548	4.23	4.25	5.28	3.18	3.71	5.09
พฤศจิกายน 2548	4.17	4.19	5.25	3.13	3.72	5.09
ธันวาคม 2548	4.23	4.23	5.32	3.14	3.72	5.07
มกราคม 2549	4.32	4.31	5.42	3.19	3.68	5.06

ตารางภาคผนวก 2 ก (ต่อ) ข้อมูลรายเดือน Natural Logarithm ของตัวแปรที่นำมาศึกษา

เดือน	$\ln(P_{RSS3})$	$\ln(P_{PT})$	$\ln(P_{TOCOM})$	$\ln(P_{OIL})$	$\ln(EXR)$	$\ln(MPI)$
กุมภาพันธ์ 2549	4.41	4.41	5.53	3.20	3.67	5.08
มีนาคม 2549	4.40	4.40	5.51	3.23	3.66	5.19
เมษายน 2549	4.41	4.41	5.53	3.27	3.64	5.00
พฤษภาคม 2549	4.53	4.54	5.64	3.28	3.64	5.14
มิถุนายน 2549	4.61	4.65	5.73	3.31	3.65	5.11
กรกฎาคม 2549	4.52	4.56	5.66	3.32	3.64	5.09
สิงหาคม 2549	4.41	4.42	5.55	3.32	3.63	5.14
กันยายน 2549	4.24	4.23	5.38	3.26	3.62	5.15
ตุลาคม 2549	4.24	4.24	5.41	3.19	3.62	5.14
พฤศจิกายน 2549	4.11	4.10	5.30	3.17	3.60	5.12
ธันวาคม 2549	4.18	4.14	5.36	3.16	3.58	5.10
มกราคม 2550	4.34	4.32	5.56	3.13	3.58	5.12
กุมภาพันธ์ 2550	4.42	4.40	5.63	3.14	3.58	5.10
มีนาคม 2550	4.37	4.37	5.58	3.16	3.56	5.20
เมษายน 2550	4.40	4.40	5.64	3.21	3.55	5.02
พฤษภาคม 2550	4.40	4.40	5.65	3.23	3.54	5.15
มิถุนายน 2550	4.33	4.36	5.60	3.23	3.54	5.15
กรกฎาคม 2550	4.23	4.25	5.54	3.24	3.52	5.15
สิงหาคม 2550	4.26	4.28	5.51	3.24	3.53	5.19
กันยายน 2550	4.29	4.31	5.53	3.28	3.53	5.22
ตุลาคม 2550	4.39	4.37	5.60	3.31	3.53	5.23
พฤศจิกายน 2550	4.44	4.44	5.63	3.36	3.52	5.23
ธันวาคม 2550	4.44	4.43	5.64	3.37	3.52	5.22
มกราคม 2551	4.48	4.47	5.65	3.38	3.50	5.24
กุมภาพันธ์ 2551	4.50	4.51	5.70	3.38	3.48	5.23

ตารางภาคผนวก 2 ก (ต่อ) ข้อมูลรายเดือน Natural Logarithm ของตัวแปรที่นำมาศึกษา

เดือน	$\ln(P_{RSS3})$	$\ln(P_{PT})$	$\ln(P_{TOCOM})$	$\ln(P_{OIL})$	$\ln(EXR)$	$\ln(MPI)$
มีนาคม 2551	4.48	4.48	5.65	3.42	3.45	5.30
เมษายน 2551	4.49	4.49	5.66	3.48	3.45	5.13
พฤษภาคม 2551	4.56	4.58	5.76	3.58	3.47	5.25
มิถุนายน 2551	4.63	4.68	5.82	3.71	3.50	5.24
กรกฎาคม 2551	4.64	4.68	5.82	3.75	3.51	5.25
สิงหาคม 2551	4.56	4.61	5.76	3.54	3.52	5.21
กันยายน 2551	4.55	4.60	5.73	3.46	3.53	5.23
ตุลาคม 2551	4.24	4.25	5.28	3.27	3.54	5.21
พฤศจิกายน 2551	4.09	4.12	5.07	3.10	3.56	5.13
ธันวาคม 2551	3.81	3.80	4.75	2.98	3.56	4.99
มกราคม 2552	3.98	3.97	4.95	2.92	3.55	4.94
กุมภาพันธ์ 2552	3.96	3.97	4.90	2.98	3.56	4.94
มีนาคม 2552	3.94	3.96	4.94	3.04	3.58	5.04
เมษายน 2552	4.05	4.05	5.09	3.14	3.57	4.94
พฤษภาคม 2552	4.09	4.10	5.09	3.17	3.54	5.05
มิถุนายน 2552	4.05	4.07	5.07	3.28	3.53	5.11
กรกฎาคม 2552	4.09	4.10	5.11	3.29	3.53	5.11
สิงหาคม 2552	4.23	4.25	5.27	3.34	3.53	5.13
กันยายน 2552	4.28	4.30	5.29	3.29	3.52	5.22
ตุลาคม 2552	4.34	4.36	5.39	3.28	3.51	5.21
พฤศจิกายน 2552	4.44	4.44	5.46	3.34	3.51	5.20
ธันวาคม 2552	4.54	4.54	5.55	3.32	3.50	5.26

## ภาคผนวก ข

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดูดยภาพระยะยาว

ตารางภาคผนวก 1 ข ผลการทดสอบ Cointegration ระหว่างดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ใน

ตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางหาคใหญ่ ( $P_{PT}$ )

Dependent Variable: RSS3

Method: Least Squares

Sample: 2004M06 2009M12

Included observations: 67

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.0585	0.0494	1.1836	0.2409
PPT	0.9833	0.0116	84.6840	0.0000
R-squared	0.9910	Mean dependent var		4.2375
Adjusted R-squared	0.9909	S.D. dependent var		0.2316
S.E. of regression	0.0221	Akaike info criterion		-4.7551
Sum squared resid	0.0318	Schwarz criterion		-4.6893
Log likelihood	161.2974	F-statistic		7171.3830
Durbin-Watson stat	0.5505	Prob(F-statistic)		0.0000

ตารางภาคผนวก 2 ข ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนจากการทดสอบ

Cointegration ของดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางหาคใหญ่ ( $P_{PT}$ )

Null Hypothesis: RESIDPPT has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.4622	0.0008
Test critical values:		
1% level	-2.6005	
5% level	-1.9458	
10% level	-1.6136	

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



**ตารางภาคผนวก 2 ข (ต่อ)**

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESIDPPT)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2004M07 2009M12

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESIDPPT(-1)	-0.2938	0.0849	-3.4622	0.0010
R-squared	0.1538	Mean dependent var		0.0008
Adjusted R-squared	0.1538	S.D. dependent var		0.0164
S.E. of regression	0.0151	Akaike info criterion		-5.5357
Sum squared resid	0.0148	Schwarz criterion		-5.5025
Log likelihood	183.6776	Durbin-Watson stat		1.8891

**ตารางภาคผนวก 3 ข ผลการทดสอบ Cointegration ระหว่างดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดล่วงหน้าโตเกียว ( $P_{TOCOM}$ )**

Dependent Variable: RSS3

Method: Least Squares

Sample: 2004M06 2009M12

Included observations: 67

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.2896	0.1140	2.5397	0.0135
PTOCOM	0.7399	0.0213	34.6819	0.0000
R-squared	0.9487	Mean dependent var		4.2375
Adjusted R-squared	0.9479	S.D. dependent var		0.2316
S.E. of regression	0.0529	Akaike info criterion		-3.0133
Sum squared resid	0.1816	Schwarz criterion		-2.9475
Log likelihood	102.9468	F-statistic		1202.8350
Durbin-Watson stat	0.2537	Prob(F-statistic)		0.0000

ตารางภาคผนวก 4 ข ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนจากการทดสอบ Cointegration ของดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดล่วงหน้าโตเกียว ( $P_{TOCOM}$ )

Null Hypothesis: RESIDPTOCOM has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.2382	0.1961
Test critical values:		
1% level	-2.6005	
5% level	-1.9458	
10% level	-1.6136	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESIDPTOCOM)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2004M07 2009M12

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESIDPTOCOM(-1)	-0.0813	0.0657	-1.2382	0.2201
R-squared	0.0130	Mean dependent var		0.0027
Adjusted R-squared	0.0130	S.D. dependent var		0.0265
S.E. of regression	0.0263	Akaike info criterion		-4.4225
Sum squared resid	0.0450	Schwarz criterion		-4.3893
Log likelihood	146.9410	Durbin-Watson stat		1.7089

ตารางภาคผนวก 5 ข ผลการทดสอบ Cointegration ระหว่างดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ใน

ตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปดีเซลหมุนเร็ว ( $P_{OIL}$ )

Dependent Variable: RSS3

Method: Least Squares

Sample: 2004M06 2009M12

Included observations: 67

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.7253	0.1739	9.9210	0.0000
POIL	0.7948	0.0548	14.4928	0.0000
R-squared	0.7637	Mean dependent var		4.2375
Adjusted R-squared	0.7600	S.D. dependent var		0.2316
S.E. of regression	0.1135	Akaike info criterion		-1.4852
Sum squared resid	0.8369	Schwarz criterion		-1.4194
Log likelihood	51.7540	F-statistic		210.0417
Durbin-Watson stat	0.4603	Prob(F-statistic)		0.0000

ตารางภาคผนวก 6 ข ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนจากการทดสอบ

Cointegration ของดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และราคาขายปลีกน้ำมัน

สำเร็จรูปดีเซลหมุนเร็ว ( $P_{OIL}$ )

Null Hypothesis: RESIDPOIL has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.8361	0.0052
Test critical values:		
1% level	-2.6005	
5% level	-1.9458	
10% level	-1.6136	

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

**ตารางภาคผนวก 6 ข (ต่อ)**

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESIDPOIL)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2004M07 2009M12

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESIDPOIL(-1)	-0.2294	0.0809	-2.8361	0.0061
R-squared	0.1100	Mean dependent var		0.0008
Adjusted R-squared	0.1100	S.D. dependent var		0.0770
S.E. of regression	0.0726	Akaike info criterion		-2.3921
Sum squared resid	0.3428	Schwarz criterion		-2.3589
Log likelihood	79.9378	Durbin-Watson stat		1.7451

**ตารางภาคผนวก 7 ข ผลการทดสอบ Cointegration ระหว่างดัชนีราคาชายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (EXR)**

Dependent Variable: RSS3

Method: Least Squares

Sample: 2004M06 2009M12

Included observations: 67

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.4816	1.0745	8.8239	0.0000
EXR	-1.4582	0.2987	-4.8816	0.0000
R-squared	0.2683	Mean dependent var		4.2375
Adjusted R-squared	0.2570	S.D. dependent var		0.2316
S.E. of regression	0.1997	Akaike info criterion		-0.3550
Sum squared resid	2.5912	Schwarz criterion		-0.2892
Log likelihood	13.8923	F-statistic		23.8299
Durbin-Watson stat	0.2278	Prob(F-statistic)		0.0000

ตารางภาคผนวก 8 ข ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนจากการทดสอบ Cointegration ของดัชนีราคาขายแผ่นรวมวันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (EXR)

Null Hypothesis: RESIDEXR has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.5187	0.0125
Test critical values:		
1% level	-2.6010	
5% level	-1.9459	
10% level	-1.6135	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESIDEXR)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2004M08 2009M12

Included observations: 65 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESIDEXR(-1)	-0.1460	0.0580	-2.5187	0.0143
D(RESIDEXR(-1))	0.2868	0.1215	2.3606	0.0214
R-squared	0.1306	Mean dependent var		0.0047
Adjusted R-squared	0.1168	S.D. dependent var		0.0958
S.E. of regression	0.0900	Akaike info criterion		-1.9478
Sum squared resid	0.5102	Schwarz criterion		-1.8809
Log likelihood	65.3047	Durbin-Watson stat		2.0864

**ตารางภาคผนวก 9 ข** ผลการทดสอบ Cointegration ระหว่างดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ใน

ตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมภายในประเทศ (MPI)

Dependent Variable: RSS3

Method: Least Squares

Sample: 2004M06 2009M12

Included observations: 67

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-5.0523	1.0013	-5.0458	0.0000
MPI	1.8176	0.1959	9.2795	0.0000
R-squared	0.5698	Mean dependent var		4.2375
Adjusted R-squared	0.5632	S.D. dependent var		0.2316
S.E. of regression	0.1531	Akaike info criterion		-0.8863
Sum squared resid	1.5233	Schwarz criterion		-0.8205
Log likelihood	31.6899	F-statistic		86.1082
Durbin-Watson stat	0.9644	Prob(F-statistic)		0.0000

**ตารางภาคผนวก 10 ข** ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าความคลาดเคลื่อนจากการทดสอบ

Cointegration ของดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และดัชนีผลผลิต

อุตสาหกรรมภายในประเทศ (MPI)

Null Hypothesis: RESIDMPI has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=10)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.5419	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.6005	
5% level	-1.9458	
10% level	-1.6136	

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

ตารางภาคผนวก 10 ข (ต่อ)

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESIDMPI)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2004M07 2009M12

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESIDMPI(-1)	-0.4822	0.1062	-4.5419	0.0000
R-squared	0.2409	Mean dependent var		0.0004
Adjusted R-squared	0.2409	S.D. dependent var		0.1503
S.E. of regression	0.1310	Akaike info criterion		-1.2125
Sum squared resid	1.1151	Schwarz criterion		-1.1793
Log likelihood	41.0134	Durbin-Watson stat		2.2857

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
 Copyright© by Chiang Mai University  
 All rights reserved

## ภาคผนวก ก

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้น

ตารางภาคผนวก 1 ก ผลการทดสอบ ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้น (Error Correction Mechanism) ระหว่างดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดกลางหัดใหญ่ ( $P_{PT}$ )

Dependent Variable: D(PRSS3)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2004M07 2009M12

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.0010	0.0018	0.5566	0.5798
D(PPT)	0.9438	0.0199	47.3916	0.0000
RESIDPPT(-1)	-0.2443	0.0871	-2.8040	0.0067
R-squared	0.9741	Mean dependent var		0.0085
Adjusted R-squared	0.9733	S.D. dependent var		0.0908
S.E. of regression	0.0148	Akaike info criterion		-5.5379
Sum squared resid	0.0139	Schwarz criterion		-5.4384
Log likelihood	185.7504	F-statistic		1184.8950
Durbin-Watson stat	1.9699	Prob(F-statistic)		0.0000



**ตารางภาคผนวก 2** ค ผลการทดสอบ ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้น (Error Correction Mechanism) ระหว่างดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาดล่วงหน้าโตเกียว ( $P_{TOCOM}$ )

Dependent Variable: D(PRSS3)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2004M07 2009M12

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.0019	0.0031	0.6082	0.5452
D(PTOCOM)	0.8206	0.0296	27.7546	0.0000
RESIDPTOCOM(-1)	-0.0624	0.0631	-0.9879	0.3270
R-squared	0.9256	Mean dependent var		0.0085
Adjusted R-squared	0.9233	S.D. dependent var		0.0908
S.E. of regression	0.0252	Akaike info criterion		-4.4827
Sum squared resid	0.0399	Schwarz criterion		-4.3832
Log likelihood	150.9302	F-statistic		391.9727
Durbin-Watson stat	1.8381	Prob(F-statistic)		0.0000

**ตารางภาคผนวก 3** ค ผลการทดสอบ ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้น (Error Correction Mechanism) ระหว่างดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และราคาขายปลีกน้ำมันสำเร็จรูปดีเซลหมุนเร็ว ( $P_{OIL}$ )

Dependent Variable: D(PRSS3)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2004M07 2009M12

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.0007	0.0092	0.0716	0.9431
D(POIL)	0.7447	0.1392	5.3481	0.0000
RESIDPOIL(-1)	-0.2287	0.0821	-2.7853	0.0071
R-squared	0.3619	Mean dependent var		0.0085
Adjusted R-squared	0.3417	S.D. dependent var		0.0908
S.E. of regression	0.0737	Akaike info criterion		-2.3335
Sum squared resid	0.3421	Schwarz criterion		-2.2340
Log likelihood	80.0059	F-statistic		17.8662
Durbin-Watson stat	1.7326	Prob(F-statistic)		0.0000

**ตารางภาคผนวก 4** ค ผลการทดสอบ ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้น (Error Correction Mechanism) ระหว่างดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเมื่อเทียบกับค่าเงินดอลลาร์สหรัฐอเมริกา (EXR)

Dependent Variable: D(PRSS3)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2004M07 2009M12

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.0098	0.0113	0.8661	0.3897
D(EXR)	0.5051	0.7842	0.6441	0.5218
RESIDEXR(-1)	-0.0961	0.0564	-1.7054	0.0930
R-squared	0.0541	Mean dependent var		0.0085
Adjusted R-squared	0.0240	S.D. dependent var		0.0908
S.E. of regression	0.0897	Akaike info criterion		-1.9398
Sum squared resid	0.5072	Schwarz criterion		-1.8403
Log likelihood	67.0138	F-statistic		1.8003
Durbin-Watson stat	1.3332	Prob(F-statistic)		0.1736

**ตารางภาคผนวก 5** ค ผลการทดสอบ ความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะสั้น (Error Correction Mechanism) ระหว่างดัชนีราคาขายแผ่นรมควันชั้น 3 ในตลาด AFET ( $P_{RSS3}$ ) และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมภายในประเทศ (MPI)

Dependent Variable: D(PRSS3)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2004M07 2009M12

Included observations: 66 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.0070	0.0110	0.6423	0.5230
D(MPI)	0.3040	0.1712	1.7756	0.0806
RESIDMPI(-1)	-0.1590	0.0808	-1.9678	0.0535
R-squared	0.0716	Mean dependent var		0.0085
Adjusted R-squared	0.0421	S.D. dependent var		0.0908
S.E. of regression	0.0889	Akaike info criterion		-1.9585
Sum squared resid	0.4978	Schwarz criterion		-1.8590
Log likelihood	67.6307	F-statistic		2.4287
Durbin-Watson stat	1.4844	Prob(F-statistic)		0.0964

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นางสาวสุภาวดี โนชัยวงศ์

วัน เดือน ปี เกิด 27 พฤษภาคม 2526

ประวัติการศึกษา ปีการศึกษา 2543 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียน  
ลำปางกัลยาณี  
ปีการศึกษา 2547 สำเร็จการศึกษาปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาเคมีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved