

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลการบริโภคของภาคเอกชนและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

(ล้านบาท)

ปี	ไตรมาส	Y	C _G	C _s
2541	1	719,305	293,956	90,593
	2	662,415	276,461	97,202
	3	658,899	265,494	92,438
	4	709,065	267,770	94,871
2542	1	717,789	279,788	92,104
	2	685,245	282,103	97,074
	3	714,340	286,907	101,367
	4	754,606	296,007	107,425
2543	1	764,339	298,319	101,070
	2	727,229	298,752	107,170
	3	731,689	298,297	103,728
	4	785,144	306,934	109,446
2544	1	777,523	306,369	111,150
	2	743,138	307,670	117,240
	3	746,884	307,072	110,139
	4	806,056	314,026	116,978
2545	1	812,458	319,880	113,680
	2	780,037	325,457	123,670
	3	789,845	327,756	114,366
	4	854,702	336,654	121,158

ข้อมูลการบริโภคของภาคเอกชนและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ต่อ)

(ล้านบาท)

ปี	ไตรมาส	Y	C _G	C _S
2546	1	868,512	345,998	117,873
	2	831,715	346,146	131,491
	3	842,416	344,619	123,146
	4	925,523	361,752	127,439
2547	1	926,696	368,862	126,164
	2	886,437	368,578	139,582
	3	895,135	365,422	130,244
	4	979,922	377,788	140,219
2548	1	959,975	380,974	136,331
	2	928,361	381,217	153,713
	3	944,173	380,517	137,508
	4	1,025,510	393,132	145,947
2549	1	1,019,212	406,274	133,786
	2	976,277	399,892	151,845
	3	989,550	389,542	143,043
	4	1,071,511	401,617	151,211
2550	1	1,065,618	415,995	130,734
	2	1,020,461	404,696	154,147
	3	1,042,222	400,741	142,458
	4	1,128,263	408,502	156,647
2551	1	1,133,836	437,512	127,194
	2	1,073,701	420,731	152,772
	3	1,072,743	409,724	147,942
	4	1,081,116	412,045	164,167

ข้อมูลการบริโภคของภาคเอกชนและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (ต่อ)

(ล้านบาท)

ปี	ไตรมาส	Y	C _G	C _S
2552	1	1,053,440	414,557	136,180
	2	1,021,322	400,951	160,081
	3	1,043,274	398,393	152,121
	4	1,145,327	424,717	160,836

ที่มา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (2553)

หมายเหตุ : Y หมายถึง ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

C_G หมายถึง การบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้า

C_S หมายถึง การบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของบริการ

ภาคผนวก ข

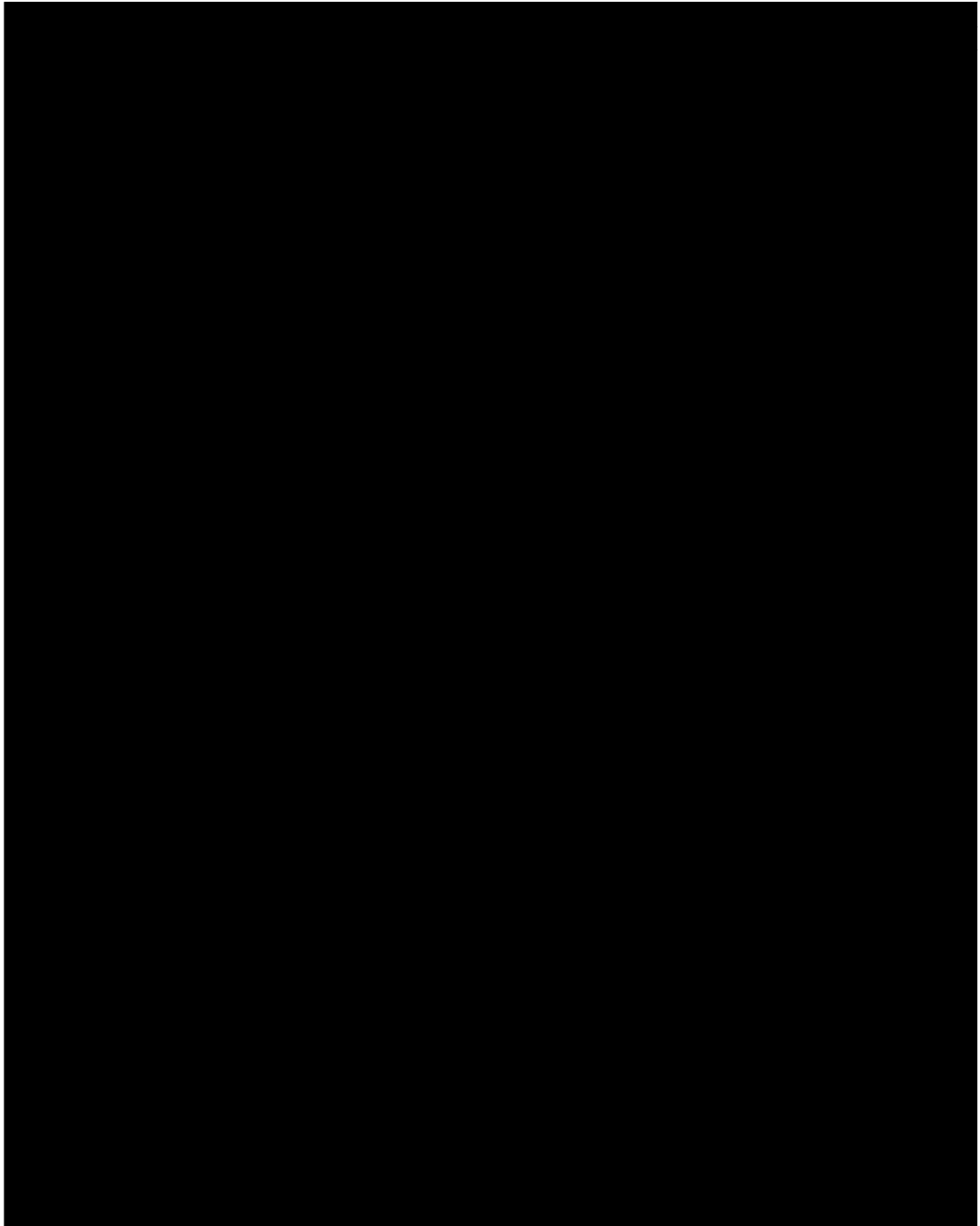
ตารางค่าสถิติ Durbin-Watson

ค่าของ d_L และ d_U ที่ระดับนัยสำคัญ 5% k คือ จำนวนตัวแปรอิสระ (ไม่รวมพจน์จุดตัดแกน Y)

n	k=1		k=2		k=3		k=4		k=5		k=6		k=7	
	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU	dL	dU
6	0.610	1.400												
7	0.700	1.356	0.467	1.896										
8	0.763	1.332	0.559	1.777	0.368	2.287								
9	0.824	1.320	0.629	1.699	0.455	2.128	0.296	2.588						
10	0.879	1.320	0.697	1.641	0.525	2.016	0.376	2.414	0.243	2.822				
11	0.927	1.324	0.758	1.604	0.595	1.928	0.444	2.283	0.316	2.645	0.203	3.005		
12	0.971	1.331	0.812	1.579	0.658	1.864	0.512	2.177	0.379	2.506	0.268	2.832	0.171	3.149
13	1.010	1.340	0.861	1.562	0.715	1.816	0.574	2.094	0.445	2.390	0.328	2.692	0.230	2.985
14	1.045	1.350	0.905	1.551	0.767	1.779	0.632	2.030	0.505	2.296	0.389	2.572	0.286	2.848
15	1.077	1.361	0.946	1.543	0.814	1.750	0.685	1.977	0.562	2.220	0.447	2.472	0.343	2.727
16	1.106	1.371	0.982	1.539	0.857	1.728	0.734	1.935	0.615	2.157	0.502	2.388	0.398	2.624
17	1.133	1.381	1.015	1.536	0.897	1.710	0.779	1.900	0.664	2.104	0.554	2.318	0.451	2.537
18	1.158	1.391	1.046	1.535	0.933	1.696	0.820	1.872	0.710	2.060	0.603	2.257	0.502	2.461
19	1.180	1.401	1.074	1.536	0.967	1.685	0.859	1.848	0.752	2.023	0.649	2.206	0.549	2.396
20	1.201	1.411	1.100	1.537	0.998	1.676	0.894	1.828	0.792	1.991	0.692	2.162	0.595	2.339
21	1.221	1.420	1.125	1.538	1.026	1.669	0.927	1.812	0.829	1.964	0.732	2.124	0.637	2.290
22	1.239	1.429	1.147	1.541	1.053	1.664	0.958	1.797	0.863	1.940	0.769	2.090	0.677	2.246
23	1.257	1.437	1.168	1.543	1.078	1.660	0.986	1.785	0.895	1.920	0.804	2.061	0.715	2.208
24	1.273	1.446	1.188	1.546	1.101	1.656	1.013	1.775	0.925	1.902	0.837	2.035	0.751	2.174
25	1.288	1.454	1.206	1.550	1.123	1.654	1.038	1.767	0.953	1.886	0.868	2.012	0.784	2.144
26	1.302	1.461	1.224	1.553	1.143	1.652	1.062	1.759	0.979	1.873	0.897	1.992	0.816	2.117
27	1.316	1.469	1.240	1.556	1.162	1.651	1.084	1.753	1.004	1.861	0.925	1.974	0.845	2.093
28	1.328	1.476	1.255	1.560	1.181	1.650	1.104	1.747	1.028	1.850	0.951	1.958	0.874	2.071
29	1.341	1.483	1.270	1.563	1.198	1.650	1.124	1.743	1.050	1.841	0.975	1.944	0.900	2.052
30	1.352	1.489	1.284	1.567	1.214	1.650	1.143	1.739	1.071	1.833	0.998	1.931	0.926	2.034
31	1.363	1.496	1.297	1.570	1.229	1.650	1.160	1.735	1.090	1.825	1.020	1.920	0.950	2.018
32	1.373	1.502	1.309	1.574	1.244	1.650	1.177	1.732	1.109	1.819	1.041	1.909	0.972	2.004
33	1.383	1.508	1.321	1.577	1.258	1.651	1.193	1.730	1.127	1.813	1.061	1.900	0.994	1.991
34	1.393	1.514	1.333	1.580	1.271	1.652	1.208	1.728	1.144	1.808	1.080	1.891	1.015	1.979
35	1.402	1.519	1.343	1.584	1.283	1.652	1.222	1.726	1.160	1.803	1.097	1.884	1.034	1.967
36	1.411	1.525	1.354	1.587	1.295	1.654	1.236	1.724	1.175	1.799	1.114	1.877	1.053	1.957
37	1.419	1.530	1.364	1.590	1.307	1.655	1.249	1.723	1.190	1.795	1.131	1.870	1.071	1.948
38	1.427	1.535	1.373	1.594	1.318	1.656	1.261	1.722	1.204	1.792	1.146	1.864	1.088	1.939
39	1.435	1.540	1.382	1.597	1.328	1.658	1.273	1.722	1.218	1.789	1.161	1.859	1.104	1.932
40	1.442	1.544	1.391	1.600	1.338	1.659	1.285	1.721	1.230	1.786	1.175	1.854	1.120	1.924
45	1.475	1.566	1.430	1.615	1.383	1.666	1.336	1.720	1.287	1.776	1.238	1.835	1.189	1.895
50	1.503	1.585	1.462	1.628	1.421	1.674	1.378	1.721	1.335	1.771	1.291	1.822	1.246	1.875
55	1.528	1.601	1.490	1.641	1.452	1.681	1.414	1.724	1.374	1.768	1.334	1.814	1.294	1.861
60	1.549	1.616	1.514	1.652	1.480	1.689	1.444	1.727	1.408	1.767	1.372	1.808	1.335	1.850
65	1.567	1.629	1.536	1.662	1.503	1.696	1.471	1.731	1.438	1.767	1.404	1.805	1.370	1.843
70	1.583	1.641	1.554	1.672	1.525	1.703	1.494	1.735	1.464	1.768	1.433	1.802	1.401	1.837
75	1.598	1.652	1.571	1.680	1.543	1.709	1.515	1.739	1.487	1.770	1.458	1.801	1.428	1.834
80	1.611	1.662	1.586	1.688	1.560	1.715	1.534	1.743	1.507	1.772	1.480	1.801	1.453	1.831
85	1.624	1.671	1.600	1.696	1.575	1.721	1.550	1.747	1.525	1.774	1.500	1.801	1.474	1.829
90	1.635	1.679	1.612	1.703	1.589	1.726	1.566	1.751	1.542	1.776	1.518	1.801	1.494	1.827
95	1.645	1.687	1.623	1.709	1.602	1.732	1.579	1.755	1.557	1.778	1.535	1.802	1.512	1.827
100	1.654	1.694	1.634	1.715	1.613	1.736	1.592	1.758	1.571	1.780	1.550	1.803	1.528	1.826
150	1.720	1.746	1.706	1.760	1.693	1.774	1.679	1.788	1.665	1.802	1.651	1.817	1.637	1.832
200	1.758	1.778	1.748	1.789	1.738	1.799	1.728	1.810	1.718	1.820	1.707	1.831	1.697	1.841

แหล่งที่มา: N.E.Savin and Kenneth J. White, "The Durbin-Watson Test for Serial Correlation with Extreme Sample Sizes or Many Regressors", *Econometrica*, 45 (8), Nov. 1977, pp. 1989-1996.

ค่าของ d_L และ d_U ที่ระดับนัยสำคัญ 1% k คือ จำนวนตัวแปรอิสระ (ไม่รวมพจน์จุดตัดแกน Y)



แหล่งที่มา: N.E.Savin and Kenneth J. White, "The Durbin-Watson Test for Serial Correlation with Extreme Sample Sizes or Many Regressors", *Econometrica*, 45 (8), Nov. 1977, pp. 1989-1996.

ภาคผนวก ค
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root Test) ของข้อมูลการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้า (C_G) ณ ระดับ I(0) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ Level without Trend and Intercept

Null Hypothesis: LNCG has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.024429	0.9887
Test critical values:		
1% level	-2.615093	
5% level	-1.947975	
10% level	-1.612408	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNCG)
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 02:08
Sample (adjusted): 2 48
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNCG(-1)	0.000612	0.000302	2.024429	0.0488
R-squared	-0.000471	Mean dependent var		0.007830
Adjusted R-squared	-0.000471	S.D. dependent var		0.026439
S.E. of regression	0.026445	Akaike info criterion		-4.406450
Sum squared resid	0.032170	Schwarz criterion		-4.367085
Log likelihood	104.5516	Durbin-Watson stat		1.587209

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root Test) ของข้อมูลการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้า
(C_G) ณ ระดับ I(1) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ Level without Trend and Intercept

Null Hypothesis: D(LNCG) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.557460	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.616203	
5% level	-1.948140	
10% level	-1.612320	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNCG,2)
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 02:14
Sample (adjusted): 3 48
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNCG(-1))	-0.819281	0.147420	-5.557460	0.0000
R-squared	0.403004	Mean dependent var		0.002725
Adjusted R-squared	0.403004	S.D. dependent var		0.033562
S.E. of regression	0.025932	Akaike info criterion		-4.445211
Sum squared resid	0.030260	Schwarz criterion		-4.405458
Log likelihood	103.2399	Durbin-Watson stat		1.810086

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root Test) ของข้อมูลการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของบริการ (C_s) ณ ระดับ $I(0)$ ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ Level without Trend and Intercept

Null Hypothesis: LNCS has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.906393	0.8999
Test critical values:		
1% level	-2.615093	
5% level	-1.947975	
10% level	-1.612408	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LNCS)

Method: Least Squares

Date: 08/10/10 Time: 02:16

Sample (adjusted): 2 48

Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNCS(-1)	0.001009	0.001113	0.906393	0.3695
R-squared	-0.001149	Mean dependent var		0.012213
Adjusted R-squared	-0.001149	S.D. dependent var		0.089490
S.E. of regression	0.089542	Akaike info criterion		-1.967177
Sum squared resid	0.368815	Schwarz criterion		-1.927812
Log likelihood	47.22867	Durbin-Watson stat		3.613449

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root Test) ของข้อมูลการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของบริการ (C_s) ณ ระดับ I(1) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ Level without Trend and Intercept

Null Hypothesis: D(LNCS) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-19.74281	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.616203	
5% level	-1.948140	
10% level	-1.612320	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNCS,2)
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 02:17
Sample (adjusted): 3 48
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNCS(-1))	-1.790504	0.090691	-19.74281	0.0000
R-squared	0.896499	Mean dependent var		-0.000320
Adjusted R-squared	0.896499	S.D. dependent var		0.172004
S.E. of regression	0.055337	Akaike info criterion		-2.929268
Sum squared resid	0.137796	Schwarz criterion		-2.889515
Log likelihood	68.37316	Durbin-Watson stat		1.736863

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root Test) ของข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ระดับ I(0) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ Level without Trend and Intercept

Null Hypothesis: LNY has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.451378	0.9617
Test critical values:		
1% level	-2.615093	
5% level	-1.947975	
10% level	-1.612408	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNY)
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 02:19
Sample (adjusted): 2 48
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNY(-1)	0.000719	0.000495	1.451378	0.1535
R-squared	-0.000529	Mean dependent var		0.009897
Adjusted R-squared	-0.000529	S.D. dependent var		0.046469
S.E. of regression	0.046481	Akaike info criterion		-3.278482
Sum squared resid	0.099384	Schwarz criterion		-3.239117
Log likelihood	78.04433	Durbin-Watson stat		1.818606

การที่มา : จากคำนวณ

ผลการทดสอบความนิ่ง (Unit Root Test) ของข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ระดับ I(1) ที่ช่วงเวลาเท่ากับ 0 ระดับ Level without Trend and Intercept

Null Hypothesis: D(LNY) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.243114	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.616203	
5% level	-1.948140	
10% level	-1.612320	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LNY,2)
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 02:20
Sample (adjusted): 3 48
Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LNY(-1))	-0.938251	0.150286	-6.243114	0.0000
R-squared	0.462137	Mean dependent var		0.003820
Adjusted R-squared	0.462137	S.D. dependent var		0.063235
S.E. of regression	0.046376	Akaike info criterion		-3.282566
Sum squared resid	0.096783	Schwarz criterion		-3.242813
Log likelihood	76.49903	Durbin-Watson stat		1.817868

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Cointegration ในกรณีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรอิสระ และการ
บริโภคของภาคเอกชนใน ส่วนของสินค้าเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: LNCG
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 02:25
Sample: 1 48
Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LN Y	0.881958	0.024443	36.08206	0.0000
C	0.690568	0.334647	2.063570	0.0447
R-squared	0.965873	Mean dependent var		12.76447
Adjusted R-squared	0.965131	S.D. dependent var		0.147592
S.E. of regression	0.027560	Akaike info criterion		-4.304124
Sum squared resid	0.034940	Schwarz criterion		-4.226157
Log likelihood	105.2990	F-statistic		1301.915
Durbin-Watson stat	1.389862	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าคง,ค่าเคลื่อน ในกรณีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรอิสระและการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้าเป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: E1 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.895430	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.615093	
5% level	-1.947975	
10% level	-1.612408	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(E1)

Method: Least Squares

Date: 08/10/10 Time: 02:29

Sample (adjusted): 2 48

Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E1(-1)	-0.702964	0.143596	-4.895430	0.0000
R-squared	0.342016	Mean dependent var		-0.000899
Adjusted R-squared	0.342016	S.D. dependent var		0.032479
S.E. of regression	0.026345	Akaike info criterion		-4.414003
Sum squared resid	0.031928	Schwarz criterion		-4.374638
Log likelihood	104.7291	Durbin-Watson stat		1.687749

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Cointegration ในกรณีการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้าเป็นตัวแปรอิสระและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: LNY
 Method: Least Squares
 Date: 08/10/10 Time: 02:57
 Sample: 1 48
 Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNCG	1.095146	0.030352	36.08206	0.0000
C	-0.289081	0.387447	-0.746118	0.4594
R-squared	0.965873	Mean dependent var		13.68988
Adjusted R-squared	0.965131	S.D. dependent var		0.164466
S.E. of regression	0.030711	Akaike info criterion		-4.087625
Sum squared resid	0.043385	Schwarz criterion		-4.009658
Log likelihood	100.1030	F-statistic		1301.915
Durbin-Watson stat	1.437396	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าคงที่, เติบโตในกรณีการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้า
เป็นตัวแปรอิสระและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: E2 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.023755	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.615093	
5% level	-1.947975	
10% level	-1.612408	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(E2)
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 02:59
Sample (adjusted): 2 48
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E2(-1)	-0.733419	0.145990	-5.023755	0.0000
R-squared	0.353426	Mean dependent var		0.001322
Adjusted R-squared	0.353426	S.D. dependent var		0.036795
S.E. of regression	0.029587	Akaike info criterion		-4.181905
Sum squared resid	0.040268	Schwarz criterion		-4.142540
Log likelihood	99.27476	Durbin-Watson stat		1.685639

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Cointegration ในกรณีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรอิสระ และการ
บริโภคของภาคเอกชนใน ส่วนของบริการเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: LNCS
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 03:03
Sample: 1 48
Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNYS	0.948498	0.063210	15.00539	0.0000
C	-1.246705	0.865405	-1.440602	0.1565
R-squared	0.830360	Mean dependent var		11.73812
Adjusted R-squared	0.826672	S.D. dependent var		0.171190
S.E. of regression	0.071271	Akaike info criterion		-2.403881
Sum squared resid	0.233660	Schwarz criterion		-2.325914
Log likelihood	59.69314	F-statistic		225.1617
Durbin-Watson stat	2.084701	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าคลาดเคลื่อน ในกรณีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรอิสระและการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของบริการเป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: E3 has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.625764	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.615093	
5% level	-1.947975	
10% level	-1.612408	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(E3)
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 03:04
Sample (adjusted): 2 48
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E3(-1)	-1.078885	0.141479	-7.625764	0.0000
R-squared	0.557998	Mean dependent var		0.002826
Adjusted R-squared	0.557998	S.D. dependent var		0.102865
S.E. of regression	0.068388	Akaike info criterion		-2.506195
Sum squared resid	0.215138	Schwarz criterion		-2.466830
Log likelihood	59.89557	Durbin-Watson stat		1.976446

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Cointegration ในกรณีการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของบริการเป็นตัวแปรอิสระและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: LNY
 Method: Least Squares
 Date: 08/10/10 Time: 03:07
 Sample: 1 48
 Included observations: 48

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNCS	0.875447	0.058342	15.00539	0.0000
C	3.413782	0.684899	4.984361	0.0000
R-squared	0.830360	Mean dependent var		13.68988
Adjusted R-squared	0.826672	S.D. dependent var		0.164466
S.E. of regression	0.068471	Akaike info criterion		-2.484026
Sum squared resid	0.215664	Schwarz criterion		-2.406059
Log likelihood	61.61662	F-statistic		225.1617
Durbin-Watson stat	1.893908	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าคลาดเคลื่อน ในกรณีการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของ
บริการเป็นตัวแปรอิสระและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรตาม

Null Hypothesis: E4 has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.624093	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.615093	
5% level	-1.947975	
10% level	-1.612408	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(E4)

Method: Least Squares

Date: 08/10/10 Time: 03:07

Sample (adjusted): 2 48

Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
E4(-1)	-0.965603	0.145771	-6.624093	0.0000
R-squared	0.488161	Mean dependent var		-0.000795
Adjusted R-squared	0.488161	S.D. dependent var		0.094227
S.E. of regression	0.067412	Akaike info criterion		-2.534928
Sum squared resid	0.209044	Schwarz criterion		-2.495564
Log likelihood	60.57082	Durbin-Watson stat		1.923950

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Error Correction Mechanism ในกรณีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรอิสระและการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้าเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: D(LNCG)

Method: Least Squares

Date: 08/10/10 Time: 03:17

Sample (adjusted): 3 48

Included observations: 46 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.003700	0.002145	1.724762	0.0919
E1(-1)	-0.260659	0.108711	-2.397729	0.0210
D(LNY)	0.341759	0.048396	7.061724	0.0000
D(LNY(-1))	0.214159	0.063892	3.351882	0.0017
R-squared	0.708109	Mean dependent var		0.009334
Adjusted R-squared	0.687260	S.D. dependent var		0.024614
S.E. of regression	0.013765	Akaike info criterion		-5.650445
Sum squared resid	0.007958	Schwarz criterion		-5.491433
Log likelihood	133.9602	F-statistic		33.96311
Durbin-Watson stat	2.006581	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Error Correction Mechanism ในกรณีการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้า
เป็นตัวแปรอิสระและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: D(LNY)
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 03:19
Sample (adjusted): 2 48
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.002365	0.004455	-0.530735	0.5983
E2(-1)	-0.857505	0.155150	-5.526946	0.0000
D(LNCG)	1.454008	0.175247	8.296911	0.0000
R-squared	0.630020	Mean dependent var		0.009897
Adjusted R-squared	0.613203	S.D. dependent var		0.046469
S.E. of regression	0.028901	Akaike info criterion		-4.188211
Sum squared resid	0.036751	Schwarz criterion		-4.070116
Log likelihood	101.4230	F-statistic		37.46266
Durbin-Watson stat	1.520283	Prob(F-statistic)		0.000000

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Error Correction Mechanism ในกรณีผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรอิสระและการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้าเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: D(LNCS)

Method: Least Squares

Date: 08/10/10 Time: 03:21

Sample (adjusted): 2 48

Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.007499	0.010020	0.748377	0.4582
E3(-1)	-0.944660	0.153252	-6.164107	0.0000
D(LNY)	0.471912	0.235044	2.007758	0.0508
R-squared	0.466812	Mean dependent var		0.012213
Adjusted R-squared	0.442576	S.D. dependent var		0.089490
S.E. of regression	0.066814	Akaike info criterion		-2.512101
Sum squared resid	0.196422	Schwarz criterion		-2.394007
Log likelihood	62.03438	F-statistic		19.26127
Durbin-Watson stat	2.344003	Prob(F-statistic)		0.000001

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Error Correction Mechanism ในกรณีการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้า
เป็นตัวแปรอิสระและผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเป็นตัวแปรตาม

Dependent Variable: D(LNY)
Method: Least Squares
Date: 08/10/10 Time: 03:21
Sample (adjusted): 2 48
Included observations: 47 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.007865	0.006151	1.278632	0.2077
E4(-1)	-0.402229	0.110309	-3.646390	0.0007
D(LNCS)	0.136670	0.084040	1.626259	0.1110
R-squared	0.236958	Mean dependent var		0.009897
Adjusted R-squared	0.202274	S.D. dependent var		0.046469
S.E. of regression	0.041504	Akaike info criterion		-3.464347
Sum squared resid	0.075794	Schwarz criterion		-3.346253
Log likelihood	84.41216	F-statistic		6.831967
Durbin-Watson stat	1.681081	Prob(F-statistic)		0.002607

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมจากวิธี Akaike Information Criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC) ระหว่างการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้ากับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

VAR Lag Order Selection
 Criteria
 Endogenous variables: LNCG
 LNY
 Exogenous variables: C
 Date: 08/10/10 Time: 03:22
 Sample: 1 48
 Included observations: 45

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	118.4275	NA	1.94e-05	-5.174554	-5.094258	-5.144620
1	206.4227	164.2578	4.64e-07	-8.907676	-8.666788	-8.817876
2	229.7893	41.54051	1.97e-07	-9.768411	-9.366931	-9.618744
3	246.9460	28.97581*	1.10e-07*	-10.35316*	-9.791082*	-10.14362*

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

ที่มา : จากการศึกษา

ผลการทดสอบการเลือกช่วงเวลาที่เหมาะสมจากวิธี Akaike Information Criterion (AIC) และ Schwarz Criterion (SC) ระหว่างการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของบริการกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

VAR Lag Order Selection
 Criteria
 Endogenous variables: LNCS
 LNY
 Exogenous variables: C
 Date: 08/10/10 Time: 03:23
 Sample: 1 48
 Included observations: 45

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	77.19131	NA	0.000121	-3.341836	-3.261540	-3.311902
1	139.0046	115.3848	9.29e-06	-5.911314	-5.670426	-5.821513
2	164.6325	45.56085	3.56e-06	-6.872557	-6.471077	-6.722890
3	189.5465	42.07695*	1.41e-06*	-7.802068*	-7.239995*	-7.592533*

* indicates lag order selected by the criterion
 LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
 FPE: Final prediction error
 AIC: Akaike information criterion
 SC: Schwarz information criterion
 HQ: Hannan-Quinn information criterion

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Granger Causality ที่ lag เท่ากับ 3 ระหว่างการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของสินค้ากับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 08/10/10 Time: 03:23

Sample: 1 48

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNY does not Granger Cause LNCG	45	5.67606	0.00259
LNCG does not Granger Cause LNY		2.11442	0.01449

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Granger Causality ที่ lag เท่ากับ 3 ระหว่างการบริโภคของภาคเอกชนในส่วนของบริการกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 08/10/10 Time: 03:24

Sample: 1 48

Lags: 3

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Probability
LNY does not Granger Cause LNCS	45	4.69351	0.00695
LNCS does not Granger Cause LNY		2.80116	0.05289

ที่มา : จากการคำนวณ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ - สกุล นางสาวสิวลี ตั้งตระกูล

วัน เดือน ปี เกิด 22 สิงหาคม 2528

ประวัติการศึกษา สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนบุญวาทย์วิทยาลัย
จังหวัดลำปาง ปีการศึกษา 2546

สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ปีการศึกษา 2550