



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตารางภาคผนวกที่ 1 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร E กรณีประเทศสหรัฐอเมริกา

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-3.3919	-3.4608	-3.7216	1.2612	non-stationary
ADF(1)	with C & T	-3.6367	-3.4614	-3.8841	1.8423	stationary
ADF(2)	with C & T	-3.2179	-3.4620	-3.8781	1.9433	non-stationary
ADF(3)	with C & T	-2.8545	-3.4626	-3.8581	1.9497	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	with C & T	<b>-2.1667</b>	<b>-3.4632</b>	<b>-4.0166</b>	<b>2.2546</b>	<b>non-stationary</b>
DF	with C	-3.6602	-2.8943	-3.7425	1.2519	stationary
ADF(1)	with C	-3.6685	-2.8947	-3.9049	1.8381	stationary
ADF(2)	with C	-3.3287	-2.8951	-3.9011	1.9444	stationary
ADF(3)	with C	-2.9015	-2.8955	-3.8806	1.9492	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-2.0662</b>	<b>-2.8959</b>	<b>-4.0344</b>	<b>2.2482</b>	<b>non-stationary</b>
DF	none	0.4394	-1.9438	-3.6197	1.3184	non-stationary
ADF(1)	none	-0.0264	-1.9439	-3.7792	1.8498	non-stationary
ADF(2)	none	0.1281	-1.9439	-3.7974	1.9672	non-stationary
ADF(3)	none	-0.0144	-1.9440	-3.8041	2.0042	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-0.3527</b>	<b>-1.9440</b>	<b>-4.0052</b>	<b>2.3055</b>	<b>non-stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 2 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร E กรณี  
ประเทศสหรัฐอเมริกา

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-7.1047	-3.4614	-3.7592	1.8451	stationary
ADF(1)	with C & T	-6.9048	-3.4620	-3.7810	1.9735	stationary
ADF(2)	with C & T	-6.0043	-3.4626	-3.7835	2.0016	stationary
ADF(3)	with C & T	-6.9536	-3.4632	-3.9812	2.3065	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-11.386</b>	<b>-3.4639</b>	<b>-4.5890</b>	<b>0.9736</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-7.1307	-2.8947	-3.7792	1.8493	stationary
ADF(1)	with C	-6.8847	-2.8951	-3.7976	1.9673	stationary
ADF(2)	with C	-6.0207	-2.8955	-3.8041	2.0040	stationary
ADF(3)	with C	-7.0624	-2.8959	-4.0049	2.3053	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-11.477</b>	<b>-2.8963</b>	<b>-4.5918</b>	<b>0.9684</b>	<b>stationary</b>
DF	none	-7.1844	-1.9439	-3.8022	1.8496	stationary
ADF(1)	none	-6.9268	-1.9439	-3.8205	1.9669	stationary
ADF(2)	none	-6.0708	-1.9440	-3.8276	2.0041	stationary
ADF(3)	none	-7.1421	-1.9440	-4.0275	2.3011	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-11.511</b>	<b>-1.9441</b>	<b>-4.5995</b>	<b>0.9628</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 3 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร E กรณีประเทศไทยปี

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-3.2138	-3.4608	-3.6616	1.2635	non-stationary
ADF(1)	with C & T	-3.9611	-3.4614	-3.8323	1.8372	stationary
ADF(2)	with C & T	-3.2377	-3.4620	-3.8293	1.9318	non-stationary
ADF(3)	with C & T	-3.5440	-3.4626	-3.8312	1.9086	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-2.7783</b>	<b>-3.4632</b>	<b>-3.8828</b>	<b>2.0799</b>	<b>non-stationary</b>
DF	with C	-3.0632	-2.8943	-3.6111	1.2885	stationary
ADF(1)	with C	-3.2929	-2.8947	-3.8033	1.8117	stationary
ADF(2)	with C	-2.8042	-2.8951	-3.8210	1.9361	non-stationary
ADF(3)	with C	-2.8915	-2.8955	-3.8063	1.9050	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-1.9902</b>	<b>-2.8959</b>	<b>-3.859</b>	<b>2.0983</b>	<b>non-stationary</b>
DF	none	0.7661	-1.9438	-3.5852	1.3437	non-stationary
ADF(1)	none	0.2886	-1.9439	-3.7043	1.8203	non-stationary
ADF(2)	none	0.5067	-1.9439	-3.7519	1.9413	non-stationary
ADF(3)	none	0.3669	-1.9440	-3.7298	1.9237	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>0.2736</b>	<b>-1.9440</b>	<b>-3.8338</b>	<b>2.1584</b>	<b>non-stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 4 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร E กรณี  
ประเทศไทยปี

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-6.8874	-3.4614	-3.6822	1.8189	stationary
ADF(1)	with C & T	-7.2070	-3.4620	-3.7308	1.9434	stationary
ADF(2)	with C & T	-5.2552	-3.4626	-3.7072	1.9234	stationary
ADF(3)	with C & T	-6.0138	-3.4632	-3.8111	2.1601	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-8.2062</b>	<b>-3.4639</b>	<b>-4.1314</b>	<b>1.3501</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-6.9326	-2.8947	-3.7049	1.8198	stationary
ADF(1)	with C	-7.2379	-2.8951	-3.7526	1.9413	stationary
ADF(2)	with C	-5.2881	-2.8955	-3.7304	1.9234	stationary
ADF(3)	with C	-6.0793	-2.8959	-3.8341	2.1581	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-8.2292</b>	<b>-2.8963</b>	<b>-4.1371</b>	<b>1.3416</b>	<b>stationary</b>
DF	none	-6.9651	-1.9439	-3.7264	1.8219	stationary
ADF(1)	none	-7.2471	-1.9439	-3.7721	1.9401	stationary
ADF(2)	none	-5.3018	-1.9440	-3.7517	1.9246	stationary
ADF(3)	none	-6.1241	-1.9440	-3.8567	2.1590	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-8.3327</b>	<b>-1.9441</b>	<b>-4.1610</b>	<b>1.3414</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 5 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร E กรณีประเทศสิงคโปร์

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-2.7422	-3.4608	-4.2936	1.2139	non-stationary
ADF(1)	with C & T	-3.2451	-3.4614	-4.5288	1.8564	non-stationary
ADF(2)	with C & T	-3.0214	-3.4620	-4.5157	1.8926	non-stationary
ADF(3)	with C & T	-3.0131	-3.4626	-4.5370	2.0749	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-3.5632</b>	<b>-3.4632</b>	<b>-4.7484</b>	<b>2.2952</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-2.7756	-2.8943	-4.3134	1.2092	non-stationary
ADF(1)	with C	-3.2599	-2.8947	-4.5510	1.8534	stationary
ADF(2)	with C	-3.0409	-2.8951	-4.5389	1.8925	stationary
ADF(3)	with C	-3.0244	-2.8955	-4.5587	2.0700	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-3.5171</b>	<b>-2.8959</b>	<b>-4.7498</b>	<b>2.2557</b>	<b>stationary</b>
DF	none	0.3173	-1.9438	-4.2499	1.2964	non-stationary
ADF(1)	none	-0.1938	-1.9439	-4.4551	1.8155	non-stationary
ADF(2)	none	-0.0204	-1.9439	-4.4553	1.8925	non-stationary
ADF(3)	none	-0.2315	-1.9440	-4.4742	2.0517	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-0.6760</b>	<b>-1.9440</b>	<b>-4.6272</b>	<b>2.2154</b>	<b>non-stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 6 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร E กรณี  
ประเทศสิงคโปร์

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-7.3395	-3.4614	-4.4323	1.8169	stationary
ADF(1)	with C & T	-6.2324	-3.4620	-4.4321	1.8931	stationary
ADF(2)	with C & T	-5.5022	-3.4626	-4.4518	2.0547	stationary
ADF(3)	with C & T	-5.9599	-3.4632	-4.6196	2.2412	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-8.8525</b>	<b>-3.4639</b>	<b>-4.9530</b>	<b>1.2220</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-7.3989	-2.8947	-4.4549	1.8149	stationary
ADF(1)	with C	-6.2697	-2.8951	-4.4553	1.8926	stationary
ADF(2)	with C	-5.5347	-2.8955	-4.4740	2.0513	stationary
ADF(3)	with C	-5.9233	-2.8959	4.6264	2.2147	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-8.3452</b>	<b>-2.8963</b>	<b>-4.8940</b>	<b>1.2103</b>	<b>stationary</b>
DF	none	-7.4570	-1.9439	-4.4777	1.8134	stationary
ADF(1)	none	-6.3104	-1.9439	-4.4786	1.8925	stationary
ADF(2)	none	-5.5780	-1.9440	-4.4971	2.0495	stationary
ADF(3)	none	-5.9624	-1.9440	-4.6452	2.2052	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-8.2966</b>	<b>-1.9441</b>	<b>-4.8982</b>	<b>1.2057</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 7 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร E กรณีประเทศไทย (ฮ่องกง)

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-3.4359	-3.4608	-3.7267	1.2593	non-stationary
ADF(1)	with C & T	-3.6958	-3.4614	-3.8912	1.8459	stationary
ADF(2)	with C & T	-3.2791	-3.4620	-3.8839	1.9431	non-stationary
ADF(3)	with C & T	-2.8931	-3.4626	-3.8644	1.9535	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-2.2143</b>	<b>-3.4632</b>	<b>-4.0211</b>	<b>2.2514</b>	<b>non-stationary</b>
DF	with C	-3.6852	-2.8943	-3.7470	1.2489	stationary
ADF(1)	with C	-3.7331	-2.8947	-3.9127	1.8423	stationary
ADF(2)	with C	-3.3849	-2.8951	-3.9071	1.9437	stationary
ADF(3)	with C	-2.9406	-2.8955	-3.8872	1.9530	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-2.1246</b>	<b>-2.8959</b>	<b>-4.0393</b>	<b>2.2444</b>	<b>non-stationary</b>
DF	none	0.3436	-1.9438	-3.6217	1.3182	non-stationary
ADF(1)	none	-0.1148	-1.9439	-3.7823	1.8518	non-stationary
ADF(2)	none	0.0466	-1.9439	-3.7992	1.9685	non-stationary
ADF(3)	none	-0.0851	-1.9440	-3.8082	2.0099	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-0.4128</b>	<b>-1.9440</b>	<b>-4.0075</b>	<b>2.3031</b>	<b>non-stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ



ตารางภาคผนวกที่ 8 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร E กรณี  
ประเทศไทย (ฮ่องกง)

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-7.1064	-3.4614	-3.7619	1.8466	stationary
ADF(1)	with C & T	-6.8894	-3.4620	-3.7825	1.9747	stationary
ADF(2)	with C & T	-6.0459	-3.4626	-3.7872	2.0072	stationary
ADF(3)	with C & T	-6.9830	-3.4632	-3.9832	2.3042	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-11.567</b>	<b>-3.4639</b>	<b>-4.6101</b>	<b>0.9730</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-7.1345	-2.8947	-3.7821	1.8506	stationary
ADF(1)	with C	-6.8732	-2.8951	-3.7995	1.9687	stationary
ADF(2)	with C	-6.0659	-2.8955	-3.8081	2.0094	stationary
ADF(3)	with C	-7.0917	-2.8959	-4.0068	2.3026	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-11.637</b>	<b>-2.8963</b>	<b>-4.6101</b>	<b>0.9669</b>	<b>stationary</b>
DF	none	-7.1883	-1.9439	-3.8051	1.8508	stationary
ADF(1)	none	-6.9158	-1.9439	-3.8225	1.9684	stationary
ADF(2)	none	-6.1163	-1.9440	-3.8316	2.0095	stationary
ADF(3)	none	-7.1692	-1.9440	-4.0291	2.2980	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-11.654</b>	<b>-1.9441</b>	<b>-4.6160</b>	<b>0.9605</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 9 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร E กรณีประเทศมาเลเซีย

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-1.9956	-3.4608	-4.6016	1.6695	non-stationary
ADF(1)	with C & T	-2.4190	-3.4614	-4.6139	1.8361	non-stationary
ADF(2)	with C & T	-1.7533	-3.4620	-4.6451	1.8383	non-stationary
ADF(3)	with C & T	-2.1159	-3.4626	-4.6571	2.0270	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-2.3292</b>	<b>-3.4632</b>	<b>-4.6497</b>	<b>2.0124</b>	<b>non-stationary</b>
DF	with C	-1.9238	-2.8943	-4.6194	1.6677	non-stationary
ADF(1)	with C	-2.3033	-2.8947	-4.6280	1.8368	non-stationary
ADF(2)	with C	-1.7145	-2.8951	-4.6663	1.8445	non-stationary
ADF(3)	with C	-1.9968	-2.8955	-4.6731	2.0231	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-2.1147</b>	<b>-2.8959</b>	<b>-4.6579</b>	<b>2.0087</b>	<b>non-stationary</b>
DF	none	-0.6690	-1.9438	-4.6008	1.7197	non-stationary
ADF(1)	none	-0.6922	-1.9439	-4.5907	1.8333	non-stationary
<b>ADF(2)</b>	<b>none</b>	<b>-0.4550</b>	<b>-1.9439</b>	<b>-4.6548</b>	<b>1.8603</b>	<b>non-stationary</b>
ADF(3)	none	-0.5950	-1.9440	-4.6488	2.0105	non-stationary
ADF(4)	none	-0.7149	-1.9440	-4.6269	1.9947	non-stationary

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 10 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร E กรณี  
ประเทศมาเลเซีย

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-8.0173	-3.4614	-4.5688	1.8324	stationary
ADF(1)	with C & T	-6.9247	-3.4620	-4.6311	1.8602	stationary
ADF(2)	with C & T	-5.0988	-3.4626	-4.6255	2.0109	stationary
ADF(3)	with C & T	-4.6278	-3.4632	-4.6054	1.9945	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-3.8401</b>	<b>-3.4639</b>	<b>-4.5810</b>	<b>1.9678</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-8.0465	-2.8947	-4.5898	1.8331	stationary
ADF(1)	with C	-7.0010	-2.8951	-4.6543	1.8606	stationary
ADF(2)	with C	-5.1282	-2.8955	-4.6480	2.0101	stationary
ADF(3)	with C	-4.6236	-2.8959	-4.6260	1.9943	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-3.8063</b>	<b>-2.8963</b>	<b>-4.6001</b>	<b>1.9691</b>	<b>stationary</b>
DF	none	-8.0526	-1.9439	-4.6081	1.8306	stationary
ADF(1)	none	-7.0243	-1.9439	-4.6756	1.8616	stationary
ADF(2)	none	-5.1250	-1.9440	-4.6679	2.0065	stationary
ADF(3)	none	-4.6024	-1.9440	-4.6443	1.9908	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-3.7687</b>	<b>-1.9441</b>	<b>-4.6178</b>	<b>1.9665</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 11 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร E กรณีประเทศอังกฤษ

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-3.0067	-3.4608	-3.6911	1.2587	non-stationary
ADF(1)	with C & T	-3.5740	-3.4614	-3.8606	2.0282	stationary
ADF(2)	with C & T	-3.2763	-3.4620	-3.8271	1.9777	non-stationary
ADF(3)	with C & T	-2.7787	-3.4626	-3.8286	2.0150	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-2.3540</b>	<b>-3.4632</b>	<b>-3.9757</b>	<b>2.2169</b>	<b>non-stationary</b>
DF	with C	-2.8801	-2.8943	-3.70329	1.2730	non-stationary
ADF(1)	with C	-3.1220	-2.8947	-3.8498	1.9921	stationary
ADF(2)	with C	-2.7809	-2.8951	-3.8148	1.9746	non-stationary
ADF(3)	with C	-2.1584	-2.8955	-3.8098	2.0102	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-1.3783</b>	<b>-2.8959</b>	<b>-3.9259</b>	<b>2.1702</b>	<b>non-stationary</b>
DF	none	0.9372	-1.9438	-3.6327	1.3436	non-stationary
ADF(1)	none	0.4235	-1.9439	-3.7625	1.9756	non-stationary
ADF(2)	none	0.4320	-1.9439	-3.7475	2.0197	non-stationary
ADF(3)	none	0.3743	-1.9440	-3.7764	2.0685	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>0.2642</b>	<b>-1.9440</b>	<b>-3.9255</b>	<b>2.2108</b>	<b>non-stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 12 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร E กรีฑี  
ประเทศไทย

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-6.9809	-3.4614	-3.7405	1.9776	stationary
ADF(1)	with C & T	-6.2611	-3.4620	-3.7259	2.0209	stationary
ADF(2)	with C & T	-6.2693	-3.4626	-3.7588	2.0757	stationary
ADF(3)	with C & T	-7.4201	-3.4632	-3.9300	2.2517	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-12.895</b>	<b>-3.4639</b>	<b>-4.6662</b>	<b>1.4376</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-7.0359	-2.8947	-3.7630	1.9752	stationary
ADF(1)	with C	-6.3038	-2.8951	-3.7480	2.0196	stationary
ADF(2)	with C	-6.2919	-2.8955	-3.7767	2.0684	stationary
ADF(3)	with C	-7.3037	-2.8959	-3.9257	2.2106	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-11.102</b>	<b>-2.8963</b>	<b>-4.4593</b>	<b>1.2400</b>	<b>stationary</b>
DF	none	-7.0560	-1.9439	-3.7834	1.9789	stationary
ADF(1)	none	-6.3194	-1.9439	-3.7685	2.0184	stationary
ADF(2)	none	-6.3206	-1.9440	-3.7982	2.0680	stationary
ADF(3)	none	-7.3681	-1.9440	-3.9484	2.2115	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-11.251</b>	<b>-1.9441</b>	<b>-4.4834</b>	<b>1.2400</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 13 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร PP กรณีประเทศสหรัฐอเมริกา  
อเมริกา

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-3.4361	-3.4608	-8.3212	1.5002	non-stationary
ADF(1)	with C & T	-3.6146	-3.4614	-8.3709	1.9434	stationary
ADF(2)	with C & T	-3.2401	-3.4620	-8.3361	1.9379	non-stationary
ADF(3)	with C & T	-3.0217	-3.4626	-8.3986	2.0367	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-3.4914</b>	<b>-3.4632</b>	<b>-8.4111</b>	<b>1.9505</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-0.5654	-2.8943	-8.1968	1.4330	non-stationary
ADF(1)	with C	-0.9120	-2.8947	-8.2484	1.9528	non-stationary
ADF(2)	with C	-0.8107	-2.8951	-8.2398	1.9872	non-stationary
ADF(3)	with C	-1.1140	-2.8955	-8.3278	2.0545	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-1.2810</b>	<b>-2.8959</b>	<b>-8.3087</b>	<b>1.9327</b>	<b>non-stationary</b>
DF	none	-0.4920	-1.9438	-8.2167	1.43127	non-stationary
ADF(1)	none	-0.8536	-1.9439	-8.26891	1.9532	non-stationary
ADF(2)	none	-0.7289	-1.9439	-8.2585	1.9867	non-stationary
<b>ADF(3)</b>	<b>none</b>	<b>-0.9967</b>	<b>-1.9440</b>	<b>-8.3417</b>	<b>2.0491</b>	<b>non-stationary</b>
ADF(4)	none	-1.1662	-1.9440	-8.322640	1.933355	non-stationary

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 14 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร PP กรณี  
ประเทศสหรัฐอเมริกา

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-6.9647	-3.4614	-8.2477	1.9330	stationary
ADF(1)	with C & T	-5.8903	-3.4620	-8.2375	1.9693	stationary
ADF(2)	with C & T	-4.0691	-3.4626	-8.3127	2.0340	stationary
ADF(3)	with C & T	-3.4983	-3.4632	-8.2879	1.9197	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-3.4470</b>	<b>-3.4639</b>	<b>-8.3448</b>	<b>2.0325</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-6.9239	-2.8947	-8.2616	1.9439	stationary
ADF(1)	with C	-5.8885	-2.8951	-8.2551	1.9807	stationary
ADF(2)	with C	-4.1443	-2.8955	-8.3360	2.0369	stationary
ADF(3)	with C	-3.3633	-2.8959	-8.3117	1.9208	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-3.5996</b>	<b>-2.8963</b>	<b>-8.3665</b>	<b>2.0240</b>	<b>stationary</b>
DF	none	-6.9528	-1.9439	-8.2833	1.9449	stationary
ADF(1)	none	-5.8950	-1.9439	-8.2754	1.9810	stationary
ADF(2)	none	-4.1126	-1.9440	-8.3530	2.0343	stationary
ADF(3)	none	-3.3210	-1.9440	-8.3293	1.9222	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-3.4951</b>	<b>-1.9441</b>	<b>-8.3761</b>	<b>2.0152</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ



ตารางภาคผนวกที่ 15 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร PP กรณีประเทศไทย

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-3.3583	-3.4614	-7.9816	1.5260	non-stationary
<b>ADF(1)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-4.6416</b>	<b>-3.4620</b>	<b>-8.1121</b>	<b>2.0811</b>	<b>stationary</b>
ADF(2)	with C & T	-4.6198	-3.4626	-8.0915	1.9678	stationary
ADF(3)	with C & T	-3.8251	-3.4632	-8.0739	1.8940	stationary
ADF(4)	with C & T	-4.1207	-3.4639	-8.0947	1.9123	stationary
DF	with C	-1.8342	-2.8947	-7.9013	1.5910	non-stationary
ADF(1)	with C	-2.0466	-2.8951	-7.9343	1.9538	non-stationary
ADF(2)	with C	-1.8299	-2.8955	-7.9056	1.9726	non-stationary
<b>ADF(3)</b>	<b>with C</b>	<b>-1.2094</b>	<b>-2.8959</b>	<b>-7.9396</b>	<b>1.9503</b>	<b>non-stationary</b>
ADF(4)	with C	-1.4252	-2.8963	-7.9346	1.8533	non-stationary
DF	none	-0.3809	-1.9439	-7.7176	1.3146	non-stationary
ADF(1)	none	-0.7729	-1.9439	-7.8136	1.9962	non-stationary
ADF(2)	none	-0.5567	-1.9440	-7.7974	1.9969	non-stationary
<b>ADF(3)</b>	<b>none</b>	<b>-0.0600</b>	<b>-1.9440</b>	<b>-7.8621</b>	<b>1.9508</b>	<b>non-stationary</b>
ADF(4)	none	-0.1425	-1.9441	-7.8308	1.8831	non-stationary

ที่มา: จากการคำนวณ



ตารางภาคผนวกที่ 16 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร PP กรณี  
ประเทศไทย

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-7.5236	-3.4620	-7.9021	1.9413	stationary
ADF(1)	with C & T	-6.0584	-3.4626	-7.8785	1.9800	stationary
ADF(2)	with C & T	-5.2825	-3.4632	-7.9258	1.9596	stationary
ADF(3)	with C & T	-5.1117	-3.4639	-7.9171	1.8508	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-4.0281</b>	<b>-3.4645</b>	<b>-7.9776</b>	<b>2.0896</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-7.4170	-2.8951	-7.9083	1.9352	stationary
ADF(1)	with C	-5.9662	-2.8955	-7.8886	1.9828	stationary
ADF(2)	with C	-5.2758	-2.8959	-7.9450	1.9632	stationary
ADF(3)	with C	-5.0572	-2.8963	-7.9326	1.8483	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-4.0685</b>	<b>-2.8967</b>	<b>-8.0011</b>	<b>2.0935</b>	<b>stationary</b>
DF	none	-6.4857	-1.9439	-7.8298	1.9871	stationary
ADF(1)	none	-5.0274	-1.9440	-7.8171	1.9997	stationary
ADF(2)	none	-4.4430	-1.9440	-7.8859	1.9516	stationary
ADF(3)	none	-3.9796	-1.9441	-7.8547	1.8821	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-3.3123</b>	<b>-1.9442</b>	<b>-7.9579</b>	<b>2.1345</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 17 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร PP กรณีประเทศสิงคโปร์

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-3.9412	-3.4614	-8.205146	1.6855	stationary
ADF(1)	with C & T	-4.3093	-3.4620	-8.2412	2.0740	stationary
ADF(2)	with C & T	-4.1965	-3.4626	-8.2355	2.0789	stationary
ADF(3)	with C & T	-4.3730	-3.4632	-8.2676	2.0833	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-5.8065</b>	<b>-3.4639</b>	<b>-8.3967</b>	<b>2.0525</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-3.8365	-2.8947	-8.1725	1.6895	stationary
<b>ADF(1)</b>	<b>with C</b>	<b>-3.6687</b>	<b>-2.8951</b>	<b>-8.1797</b>	<b>2.0321</b>	<b>stationary</b>
ADF(2)	with C	-3.1537	-2.8955	-8.1594	2.0433	stationary
ADF(3)	with C	-2.7814	-2.8959	-8.1585	2.0110	stationary
ADF(4)	with C	-3.1569	-2.8963	-8.1691	1.8869	stationary
DF	none	-2.5749	-1.9439	-8.0175	1.4426	stationary
ADF(1)	none	-2.3934	-1.9439	-8.0678	2.0992	stationary
ADF(2)	none	-1.9935	-1.9440	-8.0850	2.1049	stationary
ADF(3)	none	-1.8055	-1.9440	-8.1136	2.0441	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-2.1264</b>	<b>-1.9441</b>	<b>-8.1172</b>	<b>1.8869</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 18 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร PP กรณี  
ประเทศสิงคโปร์

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-7.4737	-3.4620	-8.0603	2.0254	stationary
ADF(1)	with C & T	-4.9930	-3.4626	-8.0601	2.0595	stationary
ADF(2)	with C & T	-3.6538	-3.4632	-8.0722	2.0113	stationary
ADF(3)	with C & T	-2.9208	-3.4639	-8.0536	1.8570	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-3.0653</b>	<b>-3.4645</b>	<b>-8.1167</b>	<b>2.0401</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-7.2307	-2.8951	-8.0527	2.0395	stationary
ADF(1)	with C	-4.8457	-2.8955	-8.0671	2.0731	stationary
ADF(2)	with C	-3.5926	-2.8959	-8.0889	2.0173	stationary
ADF(3)	with C	-2.8484	-2.8963	-8.0715	1.8555	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-3.1419</b>	<b>-2.8967</b>	<b>-8.1404</b>	<b>2.0406</b>	<b>stationary</b>
DF	none	-6.7891	-1.9439	-8.0251	2.0969	stationary
ADF(1)	none	-4.5565	-1.9440	-8.0611	2.1097	stationary
ADF(2)	none	-3.4406	-1.9440	-8.0975	2.0366	stationary
ADF(3)	none	-2.7241	-1.9441	-8.0849	1.8638	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-3.1195</b>	<b>-1.9442</b>	<b>-8.1565</b>	<b>2.0408</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 19 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร PP กรณีประเทศไทย  
(ฮ่องกง)

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-2.9467	-3.4614	-7.6183	1.8525	non-stationary
ADF(1)	with C & T	-3.0319	-3.4620	-7.5987	1.9453	non-stationary
<b>ADF(2)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-2.4567</b>	<b>-3.4626</b>	<b>-7.6023</b>	<b>1.9905</b>	<b>non-stationary</b>
ADF(3)	with C & T	-2.1044	-3.4632	-7.5749	1.9168	non-stationary
ADF(4)	with C & T	-2.3923	-3.4639	-7.5877	1.9095	non-stationary
DF	with C	-1.1019	-2.8947	-7.5487	2.0650	non-stationary
ADF(1)	with C	-1.2272	-2.8951	-7.5222	2.0049	non-stationary
<b>ADF(2)</b>	<b>with C</b>	<b>-1.4259</b>	<b>-2.8955</b>	<b>-7.5594</b>	<b>2.0498</b>	<b>non-stationary</b>
ADF(3)	with C	-1.4405	-2.8959	-7.5490	1.9467	non-stationary
ADF(4)	with C	-1.7663	-2.8963	-7.5468	1.9218	non-stationary
DF	none	0.0437	-1.9439	-7.2481	1.5057	non-stationary
ADF(1)	none	-0.1653	-1.9439	-7.2746	2.0148	non-stationary
ADF(2)	none	-0.1869	-1.9440	-7.2412	1.9987	non-stationary
ADF(3)	none	-0.1609	-1.9440	-7.2455	2.0529	non-stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-0.4606</b>	<b>-1.9441</b>	<b>-7.2875</b>	<b>1.9752</b>	<b>non-stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 20 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร PP กรณี  
ประเทศไทย (ฮ่องกง)

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-9.4819	-3.4620	-7.5157	2.0044	stationary
<b>ADF(1)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-8.4036</b>	<b>-3.4626</b>	<b>-7.5531</b>	<b>2.0501</b>	<b>stationary</b>
ADF(2)	with C & T	-7.0579	-3.4632	-7.5435	1.9472	stationary
ADF(3)	with C & T	-5.7759	-3.4639	-7.5392	1.9198	stationary
ADF(4)	with C & T	-5.3293	-3.4645	-7.5381	1.9914	stationary
DF	with C	-9.4423	-2.8951	-7.5275	1.9913	stationary
<b>ADF(1)</b>	<b>with C</b>	<b>-8.3026</b>	<b>-2.8955</b>	<b>-7.5581</b>	<b>2.0302</b>	<b>stationary</b>
ADF(2)	with C	-6.9262	-2.8959	-7.5469	1.9354	stationary
ADF(3)	with C	-5.5397	-2.8963	-7.5312	1.8928	stationary
ADF(4)	with C	-5.1159	-2.8967	-7.5363	1.9821	stationary
DF	none	-7.1441	-1.9439	-7.2975	2.0132	stationary
ADF(1)	none	-5.3152	-1.9440	-7.2643	1.9971	stationary
ADF(2)	none	-3.8562	-1.9440	-7.2690	2.0515	stationary
ADF(3)	none	-2.6552	-1.9441	-7.3089	1.9686	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-2.3532</b>	<b>-1.9442</b>	<b>-7.3332</b>	<b>2.0183</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 21 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร PP กรณีประเทศมาเลเซีย

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-1.7335	-3.4608	-8.1708	1.6369	non-stationary
<b>ADF(1)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-2.0991</b>	<b>-3.4614</b>	<b>-8.1779</b>	<b>2.0032</b>	<b>non-stationary</b>
ADF(2)	with C & T	-2.0950	-3.4620	-8.1644	2.0238	non-stationary
ADF(3)	with C & T	-2.1079	-3.4626	-8.1513	1.9638	non-stationary
ADF(4)	with C & T	-1.9384	-3.4632	-8.1227	1.9680	non-stationary
DF	with C	-1.7784	-2.8943	-8.1924	1.6440	non-stationary
<b>ADF(1)</b>	<b>with C</b>	<b>-2.1081</b>	<b>-2.8947</b>	<b>-8.1981</b>	<b>2.0001</b>	<b>non-stationary</b>
ADF(2)	with C	-2.2171	-2.8951	-8.1866	2.0249	non-stationary
ADF(3)	with C	-2.3583	-2.8955	-8.1747	1.9642	non-stationary
ADF(4)	with C	-2.1150	-2.8959	-8.1459	1.9658	non-stationary
DF	none	-1.7596	-1.9438	-8.2132	1.6498	non-stationary
<b>ADF(1)</b>	<b>none</b>	<b>-2.0731</b>	<b>-1.9439</b>	<b>-8.2180</b>	<b>1.9991</b>	<b>stationary</b>
ADF(2)	none	-2.2240	-1.9439	-8.2077	2.0257	stationary
ADF(3)	none	-2.4020	-1.9440	-8.1967	1.9648	stationary
ADF(4)	none	-2.1239	-1.9440	-8.1678	1.9649	stationary

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางภาคผนวกที่ 22 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร PP กรณี  
ประเทศมาเลเซีย

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-7.8911	-3.4614	-8.1492	1.9829	stationary
<b>ADF(1)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-6.2314</b>	<b>-3.4620</b>	<b>-8.1349</b>	<b>2.0228</b>	<b>stationary</b>
ADF(2)	with C & T	-5.4358	-3.4626	-8.1201	1.9640	stationary
ADF(3)	with C & T	-4.6626	-3.4632	-8.0989	1.9614	stationary
ADF(4)	with C & T	-3.9686	-3.4639	-8.0735	1.9202	stationary
<b>DF</b>	<b>with C</b>	<b>-7.9134</b>	<b>-2.8947</b>	<b>-8.1696</b>	<b>1.9835</b>	<b>stationary</b>
ADF(1)	with C	-6.2066	-2.8951	-8.1516	2.0184	stationary
ADF(2)	with C	-5.3417	-2.8955	-8.1310	1.9573	stationary
ADF(3)	with C	-4.6063	-2.8959	-8.1139	1.9676	stationary
ADF(4)	with C	-3.8580	-2.8963	-8.0858	1.9193	stationary
<b>DF</b>	<b>none</b>	<b>-7.9523</b>	<b>-1.9439</b>	<b>-8.1917</b>	<b>1.9831</b>	<b>stationary</b>
ADF(1)	none	-6.2308	-1.9439	-8.1730	2.0169	stationary
ADF(2)	none	-5.3558	-1.9440	-8.1514	1.9556	stationary
ADF(3)	none	-4.6222	-1.9440	-8.1360	1.9684	stationary
ADF(4)	none	-3.8645	-1.9441	-8.1075	1.9185	stationary

ที่มา: จากการคำนวณ



ตารางภาคผนวกที่ 23 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ Level ของตัวแปร PP กรณีประเทศไทย

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-4.1856	-3.4608	-8.1122	1.8441	stationary
ADF(1)	with C & T	-5.0013	-3.4614	-8.1575	2.0425	stationary
ADF(2)	with C & T	-4.7737	-3.4620	-8.1314	1.9936	stationary
ADF(3)	with C & T	-4.2741	-3.4626	-8.1028	1.9649	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-5.1959</b>	<b>-3.4632</b>	<b>-8.1892</b>	<b>1.8188</b>	<b>stationary</b>
<b>DF</b>	<b>with C</b>	<b>-0.5251</b>	<b>-2.8943</b>	<b>-7.9241</b>	<b>1.8214</b>	<b>non-stationary</b>
ADF(1)	with C	-0.6611	-2.8947	-7.8967	1.9511	non-stationary
ADF(2)	with C	-0.5877	-2.8951	-7.8934	2.0233	non-stationary
ADF(3)	with C	-0.3777	-2.8955	-7.9056	1.9916	non-stationary
ADF(4)	with C	-0.1915	-2.8959	-7.8897	1.7461	non-stationary
<b>DF</b>	<b>none</b>	<b>-0.4261</b>	<b>-1.9438</b>	<b>-7.9410</b>	<b>1.8161</b>	<b>non-stationary</b>
ADF(1)	none	-0.5785	-1.9439	-7.9145	1.9506	non-stationary
ADF(2)	none	-0.4880	-1.9439	-7.9083	2.0178	non-stationary
ADF(3)	none	-0.2556	-1.9440	-7.9156	1.9829	non-stationary
ADF(4)	none	-0.0822	-1.9440	-7.9010	1.7474	non-stationary

ที่มา: จากการคำนวณ



ตารางภาคผนวกที่ 24 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ First-differenced ของตัวแปร PP กรณี

ประเทศอังกฤษ

lag	Include in test equation	ADF test statistic	Critical value (5%)	AIC	D.W.	Status
DF	with C & T	-8.6945	-3.4614	-7.9170	1.9555	stationary
ADF(1)	with C & T	-6.4253	-3.4620	-7.9067	2.0289	stationary
ADF(2)	with C & T	-6.0860	-3.4626	-7.9183	2.0020	stationary
ADF(3)	with C & T	-5.6775	-3.4632	-7.9124	1.7510	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C &amp; T</b>	<b>-4.8345</b>	<b>-3.4639</b>	<b>-8.0645</b>	<b>2.1386</b>	<b>stationary</b>
DF	with C	-8.5131	-2.8947	-7.9145	1.9518	stationary
ADF(1)	with C	-6.2939	-2.8951	-7.9124	2.0287	stationary
ADF(2)	with C	-5.9859	-2.8955	-7.9274	1.9964	stationary
ADF(3)	with C	-5.4872	-2.8959	-7.9131	1.7469	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>with C</b>	<b>-4.8488</b>	<b>-2.8963</b>	<b>-8.0836</b>	<b>2.1513</b>	<b>stationary</b>
DF	none	-8.5267	-1.9439	-7.9336	1.9512	stationary
ADF(1)	none	-6.2722	-1.9439	-7.9287	2.0228	stationary
ADF(2)	none	-5.9197	-1.9440	-7.9384	1.9864	stationary
ADF(3)	none	-5.4095	-1.9440	-7.9247	1.7477	stationary
<b>ADF(4)</b>	<b>none</b>	<b>-4.6480</b>	<b>-1.9441</b>	<b>-8.0798</b>	<b>2.1278</b>	<b>stationary</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวนิภาพร สมองบุญ
วัน เดือน ปี เกิด	14 สิงหาคม 2522
ประวัติการศึกษา	สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนสุโขทัยวิทยาคม จังหวัดสุโขทัย ปีการศึกษา 2540 สำเร็จการศึกษาปริญญาเศรษฐศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2544

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright© by Chiang Mai University  
All rights reserved