บทที่ 4
ผลการศึกษา

4.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล

ทำการทดสอบยูนิทรูทของข้อมูลทุกตัว เพื่อทดสอบว่าข้อมูลนิ่ง (Stationary) หรือไม่นิ่ง (Non-stationary) โดยทำการทดสอบ Augmented Dickey – Fuller (ADF) ในการเลือก Lag Length ในที่นี้ใช้วิธีของ Walter Enders โดยเริ่มต้นที่ Lag Length เท่ากับ 2 แล้วค่อย ๆ ลดค่า Lag Length ลงเรื่อย ๆ ซึ่งพิจารณา ณ ระดับนัยสำคัญ 1%

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-8.191* (1.923)	-4.030	-7.910* (1.937)	-3.481	-7.910* (1.939)	-2.583
1	-7.419* (2.014)	-4.030	-7.053* (2.005)	-3.481	-7.004* (2.004)	-2.583
2	-6.541* (1.996)	-4.031	-6.094* (1.996)	-3.482	-6.077* (1.996)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศไทย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศไทย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-7.789* (2.013)	-4.030	-7.803* (2.014)	-3.481	-6.524* (2.120)	-2.583
1	-6.214* (2.001)	-4.030	-6.228* (2.001)	-3.481	-5.017* (2.030)	-2.583
2	-5.207* (1.980)	-4.031	-5.226* (1.980)	-3.482	-4.085* (1.981)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศไทย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศไทย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-8.133* (2.140)	-4.030	-7.967* (2.156)	-3.481	-7.844* (2.171)	-2.583
1	-5.275* (2.107)	-4.030	-5.218* (2.116)	-3.481	-5.028* (2.124)	-2.583
2	-3.704 (1.983)	-4.031	-3.572* (1.986)	-3.482	-3.493* (1.988)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศไทย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-19.061* (2.283)	-4.030	-19.012* (2.270)	-3.481	-18.414* (2.195)	-2.583
1	-13.445* (1.965)	-4.030	-13.314* (1.959)	-3.481	-12.237* (1.914)	-2.583
2	-8.773* (1.962)	-4.031	-8.550* (1.959)	-3.482	-7.581* (1.976)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.5 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศไทย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-13.907* (2.120)	-4.030	-13.951* (2.118)	-3.481	-13.402* (2.069)	-2.583
1	-12.138* (1.710)	-4.030	-12.179* (1.710)	-3.481	-11.144* (1.736)	-2.583
2	-5.050* (1.821)	-4.031	-5.067* (1.821)	-3.482	-4.501* (1.839)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศไทย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.6 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศไทย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-14.589* (1.972)	-4.030	-14.641* (1.972)	-3.481	-14.096* (1.951)	-2.583
1	-8.554* (1.986)	-4.030	-8.855* (1.985)	-3.481	-8.084* (1.992)	-2.583
2	-6.538* (1.984)	-4.031	-6.562* (1.983)	-3.482	-6.041* (1.979)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศไทย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.7 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศอินโดนีเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-8.954* (1.957)	-4.030	-8.742* (1.963)	-3.481	-8.649* (1.967)	-2.583
1	-7.673* (2.011)	-4.030	-7.388* (2.004)	-3.481	-7.265* (2.002)	-2.583
2	-6.665* (1.994)	-4.031	-6.316* (1.995)	-3.482	-6.171* (1.997)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศอินโดนีเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.8 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศอินโดนีเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-5.608* (1.964)	-4.030	-5.409* (1.984)	-3.481	-4.604* (2.060)	-2.583
1	-5.129* (1.995)	-4.030	-4.877* (1.998)	-3.481	-4.027* (2.014)	-2.583
2	-4.146* (2.019)	-4.031	-3.877* (2.024)	-3.482	-3.121* (2.042)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศอินโดนีเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.9 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศอินโดนีเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-7.791* (2.083)	-4.030	-7.723* (2.090)	-3.481	-7.735* (2.091)	-2.583
1	-5.666* (2.002)	-4.030	-5.596* (2.003)	-3.481	-5.602* (2.003)	-2.583
2	-4.978* (2.000)	-4.031	-4.895* (2.000)	-3.482	-4.899* (2.000)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศอินโดนีเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.10 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศอินโดนีเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-15.134* (2.102)	-4.030	-15.121* (2.096)	-3.481	-14.862* (2.071)	-2.583
1	-11.089* (1.938)	-4.030	-11.071* (1.938)	-3.481	-10.628* (1.925)	-2.583
2	-7.046* (1.958)	-4.031	-7.005* (1.954)	-3.482	-6.624* (1.953)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศอินโดนีเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.11 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศอินโดนีเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-11.880* (2.013)	-4.030	-11.716* (2.008)	-3.481	-11.361* (1.999)	-2.583
1	-9.411* (2.054)	-4.030	-9.161* (2.038)	-3.481	-8.699* (2.018)	-2.583
2	-8.682* (1.967)	-4.031	-8.274* (1.961)	-3.482	-7.636* (1.961)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศอินโดนีเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.12 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศอินโดนีเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-12.026* (1.933)	-4.030	-12.096* (1.934)	-3.481	-10.383* (1.970)	-2.583
1	-7.644* (1.973)	-4.030	-7.685* (1.973)	-3.481	-6.160* (2.011)	-2.583
2	-6.142* (1.969)	-4.031	-6.162* (1.970)	-3.482	-4.603* (1.969)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศอินโดนีเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.13 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศสิงคโปร์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-9.673* (1.940)	-4.030	-9.114* (1.945)	-3.481	-9.146* (1.945)	-2.583
1	-8.818* (2.051)	-4.030	-8.035* (2.017)	-3.481	-8.063* (2.017)	-2.583
2	-7.933* (2.051)	-4.031	-6.988* (2.014)	-3.482	-7.016* (2.014)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศสิงคโปร์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.14 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศสิงคโปร์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-14.545* (2.024)	-4.030	-14.252* (2.004)	-3.481	-13.554* (1.976)	-2.583
1	-9.555* (1.933)	-4.030	-9.150* (1.936)	-3.481	-8.452* (1.975)	-2.583
2	-5.084* (1.944)	-4.031	-4.768* (1.950)	-3.482	-4.208* (1.967)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศสิงคโปร์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.15 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศสิงคโปร์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-6.080* (1.772)	-4.030	-6.103* (1.772)	-3.481	-6.117* (1.773)	-2.583
1	-6.550* (1.974)	-4.030	-6.575* (1.974)	-3.481	-6.586* (1.974)	-2.583
2	-5.270* (1.999)	-4.031	-5.291* (1.999)	-3.482	-5.298* (1.999)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศสิงคโปร์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.16 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศสิงคโปร์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-18.500* (2.234)	-4.030	-18.464* (2.222)	-3.481	-18.078* (2.172)	-2.583
1	-14.043* (1.841)	-4.030	-14.004* (1.841)	-3.481	-13.059* (1.790)	-2.583
2	-8.261* (2.025)	-4.031	-8.128* (2.019)	-3.482	-7.412* (2.036)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศสิงคโปร์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.17 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-10.149* (1.961)	-4.030	-10.067* (1.957)	-3.481	-8.299* (1.994)	-2.583
1	-9.154* (1.965)	-4.030	-9.004* (1.959)	-3.481	-6.776* (1.968)	-2.583
2	-7.410* (1.997)	-4.031	-7.116* (1.986)	-3.482	-5.082* (2.067)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศสิงคโปร์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.18 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศสิงคโปร์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-14.374* (1.969)	-4.030	-13.899* (1.932)	-3.481	-12.769* (1.916)	-2.583
1	-8.987* (1.982)	-4.030	-8.555* (1.991)	-3.481	-7.459* (2.021)	-2.583
2	-6.664* (1.967)	-4.031	-6.189* (1.969)	-3.482	-5.218* (1.996)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศสิงคโปร์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.19 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศฟิลิปปินส์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-7.980* (1.899)	-4.030	-7.209* (1.920)	-3.481	-7.139* (1.928)	-2.583
1	-7.555* (1.961)	-4.030	-6.541* (1.958)	-3.481	-6.442* (1.963)	-2.583
2	-5.529* (1.976)	-4.031	-4.543* (1.977)	-3.482	-4.473* (1.982)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศฟิลิปปินส์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.20 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศฟิลิปปินส์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-9.927* (2.030)	-4.030	-9.939* (2.035)	-3.481	-7.045* (2.299)	-2.583
1	-6.318* (1.999)	-4.030	-6.323* (2.000)	-3.481	-4.150* (2.093)	-2.583
2	-5.415* (1.995)	-4.031	-5.412* (1.996)	-3.482	-3.330* (2.027)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศฟิลิปปินส์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.21 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศฟิลิปปินส์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-15.643* (2.000)	-4.030	-15.704* (2.000)	-3.481	-15.765* (2.000)	-2.583
1	-9.392* (1.981)	-4.030	-9.424* (1.981)	-3.481	-9.464* (1.981)	-2.583
2	-6.287* (1.983)	-4.031	-6.309* (1.984)	-3.482	-6.336* (1.984)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศฟิลิปปินส์ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.22 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศฟิลิปปินส์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-14.565* (2.102)	-4.030	-14.490* (2.092)	-3.481	-14.321* (2.075)	-2.583
1	-10.942* (2.050)	-4.030	-10.799* (2.040)	-3.481	-10.531* (2.025)	-2.583
2	-8.788* (2.010)	-4.031	-8.586* (2.006)	-3.482	-8.244* (1.999)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศฟิลิปปินส์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.23 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศฟิลิปปินส์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-13.374* (2.014)	-4.030	-13.290* (2.004)	-3.481	-12.131* (1.968)	-2.583
1	-9.525* (2.017)	-4.030	-9.431* (2.014)	-3.481	-8.189* (2.004)	-2.583
2	-7.951* (2.013)	-4.031	-7.815* (2.007)	-3.482	-6.403* (2.000)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศฟิลิปปินส์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.24 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศฟิลิปปินส์ ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-11.395* (1.983)	-4.030	-11.428* (1.983)	-3.481	-10.564* (1.941)	-2.583
1	-10.234* (2.003)	-4.030	-10.260* (2.001)	-3.481	-8.948* (1.945)	-2.583
2	-8.029* (1.979)	-4.031	-8.046* (1.976)	-3.482	-6.606* (1.964)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศฟิลิปปินส์ ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.25 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศมาเลเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-9.177* (1.984)	-4.030	-8.730* (1.993)	-3.481	-8.701* (1.995)	-2.583
1	-7.449* (1.989)	-4.030	-6.926* (1.995)	-3.481	-6.887* (1.997)	-2.583
2	-5.543* (1.990)	-4.031	-5.016* (1.992)	-3.482	-4.978* (1.994)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศมาเลเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.26 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศมาเลเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-10.726* (2.017)	-4.030	-10.750* (2.020)	-3.481	-8.064* (2.215)	-2.583
1	-6.852* (1.969)	-4.030	-6.888* (1.970)	-3.481	-4.824* (2.066)	-2.583
2	-5.500* (2.022)	-4.031	-5.508* (2.022)	-3.482	-3.536* (2.079)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศมาเลเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.27 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศมาเลเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-6.549* (2.112)	-4.030	-6.539* (2.114)	-3.481	-6.453* (2.124)	-2.583
1	-4.998* (2.021)	-4.030	-4.988* (2.023)	-3.481	-4.913* (2.026)	-2.583
2	-4.095* (1.962)	-4.031	-4.079* (1.962)	-3.482	-4.004* (1.962)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศมาเลเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.28 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศมาเลเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-19.167* (2.294)	-4.030	-19.193* (2.289)	-3.481	-18.787* (2.232)	-2.583
1	-14.259* (1.817)	-4.030	-14.286* (1.818)	-3.481	-13.341* (1.763)	-2.583
2	-8.761* (1.995)	-4.031	-8.687* (1.985)	-3.482	-7.946* (1.988)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศมาเลเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.29 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศมาเลเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-8.289* (1.998)	-4.030	-8.322* (1.999)	-3.481	-7.877* (2.030)	-2.583
1	-6.564* (1.996)	-4.030	-6.592* (1.997)	-3.481	-6.126* (2.017)	-2.583
2	-4.615* (1.984)	-4.031	-4.636* (1.984)	-3.482	-4.266* (1.997)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศมาเลเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.30 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศมาเลเซีย ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-10.884* (1.896)	-4.030	-10.499* (1.870)	-3.481	-10.230* (1.876)	-2.583
1	-7.811* (1.988)	-4.030	-7.458* (1.985)	-3.481	-7.125* (1.976)	-2.583
2	-6.767* (1.990)	-4.031	-6.383* (1.979)	-3.482	-5.985* (1.970)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศมาเลเซีย ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.31 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศเวียดนาม ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-15.663* (2.111)	-4.030	-14.908* (2.050)	-3.481	-14.046* (2.006)	-2.583
1	-10.881* (1.994)	-4.030	-9.881* (1.958)	-3.481	-8.915* (1.959)	-2.583
2	-8.622* (2.029)	-4.031	-7.625* (2.030)	-3.482	-6.714* (2.054)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศเวียดนาม ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.32 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศเวียดนาม ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-8.714* (1.943)	-4.030	-8.205* (1.949)	-3.481	-6.766* (2.060)	-2.583
1	-6.920* (1.891)	-4.030	-6.228* (1.871)	-3.481	-4.916* (1.917)	-2.583
2	-5.333* (1.959)	-4.031	-4.729* (1.965)	-3.482	-3.451* (1.996)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาของประเทศเวียดนาม ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.33 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศเวียดนาม ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-12.705* (2.158)	-4.030	-12.603* (2.163)	-3.481	-12.629* (2.165)	-2.583
1	-10.604* (1.904)	-4.030	-10.403* (1.894)	-3.481	-10.404* (1.893)	-2.583
2	-7.155* (2.010)	-4.031	-6.815* (1.998)	-3.482	-6.772* (1.996)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยของประเทศเวียดนาม ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.34 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศเวียดนาม ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-16.119* (2.194)	-4.030	-16.173* (2.193)	-3.481	-15.523* (2.125)	-2.583
1	-12.541* (1.940)	-4.030	-12.592* (1.940)	-3.481	-11.414* (1.861)	-2.583
2	-9.892* (2.023)	-4.031	-9.899* (2.016)	-3.482	-8.580* (2.000)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศเวียดนาม ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.35 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศเวียดนาม ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-9.270* (2.034)	-4.030	-9.130* (2.045)	-3.481	-7.127* (2.223)	-2.583
1	-6.459* (2.021)	-4.030	-6.310* (2.029)	-3.481	-4.681* (2.123)	-2.583
2	-4.765* (1.984)	-4.031	-4.651* (1.989)	-3.482	-3.317* (2.024)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศของประเทศเวียดนาม ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.36 ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศเวียดนาม ณ ระดับ I(0)

Lag	With trend and intercept		With intercept		Without trend and intercept	
	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value	ADF statistic	1% Critical value
0	-10.264* (1.957)	-4.030	-10.251* (1.954)	-3.481	-8.395* (2.037)	-2.583
1	-7.259* (1.960)	-4.030	-7.248* (1.958)	-3.481	-5.458* (1.994)	-2.583
2	-6.124* (1.958)	-4.031	-6.118* (1.955)	-3.482	-4.235* (1.966)	-2.583

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่า Durbin-Watson statistic

* แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบยูนิทรูท ข้อมูลอัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินของประเทศเวียดนาม ที่อันดับของความสัมพันธ์ (Order of integration) เท่ากับ 0 หรือ I(0) พบว่า เมื่อพิจารณาที่ Lag 2, 1 และ 0 ค่าสถิติ ADF (ADF statistic) ณ level with trend and intercept, level with intercept และ level without trend and intercept มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 1% จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ข้อมูลมีลักษณะนิ่ง ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ต่อมาเมื่อพิจารณาค่าสถิติ Durbin-Watson พบว่า มีค่าอยู่ในช่วง 1.650 และ 2.350 จึงไม่มีปัญหา Autocorrelation และเพื่อไม่ให้เสีย Degree of freedom โดยไม่จำเป็น จึงทำการเลือกข้อมูลที่ช่วงเวลาน้อยกว่า กล่าวคือ เลือก Lag 0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2 แบบจำลอง AR(1)

แบบจำลอง AR(1) เป็นแบบจำลองที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าสังเกต ณ ช่วงเวลาที่ t และค่าสังเกต ณ ช่วงเวลา t-1 กล่าวคือ เป็นการอธิบายว่า ค่าสังเกต ณ ช่วงเวลาปัจจุบันได้รับอิทธิพลจากค่าสังเกต ณ ช่วงเวลาในอดีตย้อนหลังไป 1 ช่วงเวลา ผลการทดสอบ Correlogram test พบว่าทุกประเทศมี AR(1) โดยแบบจำลอง AR(1) ของแต่ละประเทศ มีดังนี้

ตารางที่ 4.37 แบบจำลอง AR(1) ของประเทศไทย

Dependent variable	**Independent variable**	**Coefficient**	**F (Prob.)**	**Durbin-Watson Statistic**
pex	constant	0.268	17.613	1.937
	pex(-1)	0.347***	(0.000)***	

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางข้างต้น สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$PEX_t = 0.268 + 0.347 PEX_{t-1}$$

เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F พบว่า มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ดังนั้น ตัวแปรอิสระในแบบจำลองจึงมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม กล่าวคือ แบบจำลองที่ใช้ถูกต้อง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.38 แบบจำลอง AR(1) ของประเทศอินโดนีเซีย

Dependent variable	Independent variable	Coefficient	F (Prob.)	Durbin-Watson Statistic
pex	constant	1.525	9.044	1.963
	pex(-1)	0.256***	(0.003)***	

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางข้างต้น สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$PEX_t = 1.525 + 0.256PEX_{t-1}$$

เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F พบว่า มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ดังนั้น ตัวแปรอิสระในแบบจำลองจึงมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม กล่าวคือ แบบจำลองที่ใช้ถูกต้อง

ตารางที่ 4.39 แบบจำลอง AR(1) ของประเทศสิงคโปร์

Dependent variable	Independent variable	Coefficient	F (Prob.)	Durbin-Watson Statistic
pex	constant	0.032	6.409	1.945
	pex(-1)	0.217**	(0.013)**	

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางข้างต้น สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$PEX_t = 0.032 + 0.217PEX_{t-1}$$

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F พบว่า มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ดังนั้น ตัวแปรอิสระในแบบจำลองจึงมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม กล่าวคือ แบบจำลองที่ใช้ถูกต้อง

ตารางที่ 4.40 แบบจำลอง AR(1) ของประเทศฟิลิปปินส์

Dependent variable	**Independent variable**	**Coefficient**	**F (Prob.)**	**Durbin-Watson Statistic**
pex	constant	0.366	26.679	1.920
	pex(-1)	0.417***	(0.000)***	

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางข้างต้น สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$PEX_t = 0.366 + 0.417 PEX_{t-1}$$

เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F พบว่า มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ดังนั้น ตัวแปรอิสระในแบบจำลองจึงมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม กล่าวคือ แบบจำลองที่ใช้ถูกต้อง

ตารางที่ 4.41 แบบจำลอง AR(1) ของประเทศมาเลเซีย

Dependent variable	**Independent variable**	**Coefficient**	**F (Prob.)**	**Durbin-Watson Statistic**
pex	constant	0.261	9.242	1.993
	pex(-1)	0.258***	(0.003)***	

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางข้างต้น สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$PEX_t = 0.261 + 0.258PEX_{t-1}$$

เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F พบว่า มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ดังนั้น ตัวแปรอิสระในแบบจำลองจึงมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม กล่าวคือ แบบจำลองที่ใช้ถูกต้อง

ตารางที่ 4.42 แบบจำลอง AR(1) ของประเทศเวียดนาม

Dependent variable	**Independent variable**	**Coefficient**	**F (Prob.)**	**Durbin-Watson Statistic**
pex	constant	0.287***	9.819	2.050
	pex(-1)	-0.266***	(0.002)***	

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางข้างต้น สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

$$PEX_t = 0.287 - 0.266PEX_{t-1}$$

เมื่อพิจารณาค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F พบว่า มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต ณ ระดับนัยสำคัญ 1% ดังนั้น ตัวแปรอิสระในแบบจำลองจึงมีอิทธิพลต่อตัวแปรตาม กล่าวคือ แบบจำลองที่ใช้ถูกต้อง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.3 ผลการทดสอบ ARCH LM test

เป็นการทดสอบว่าแบบจำลองที่ใช้มี ARCH Effect หรือไม่ โดยมีสมมติฐาน คือ

H_0 : ความแปรปรวนไม่มีลักษณะเป็น Heteroscedasticity

H_1 : ความแปรปรวนมีลักษณะเป็น Heteroscedasticity

ตารางที่ 4.43 ผลการทดสอบ ARCH LM test

ประเทศ	**LM (Prob.)**
ไทย	13.162 (0.000)***
อินโดนีเซีย	15.216 (0.000)***
สิงคโปร์	16.834 (0.000) ***
ฟิลิปปินส์	39.089 (0.000) ***
มาเลเซีย	34.087 (0.000) ***
เวียดนาม	15.864 (0.000) ***

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ ARCH LM Test พบว่า ทุกประเทศมีค่าความน่าจะเป็นของค่า LM ที่น้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานว่าง แสดงว่า ทุกประเทศมี ARCH Effect จึงนำไปประมาณค่าในแบบจำลอง GARCH ต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.4 แบบจำลอง GARCH

มีสมการความแปรปรวน (Variance equation) อยู่ในรูป

$$h_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1}^2 + \delta Z_t$$

โดย Z_t คือ ตัวแปรภายนอกที่นำมาพิจารณาว่ามีอิทธิพลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนหรือไม่ ซึ่งได้แก่

1) อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา (PCPI)

2) อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย (PI)

3) อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (PGDP)

4) อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศ (PFA)

5) อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงิน (PMS)

ผลการทดสอบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.44 แบบจำลอง GARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	-0.244	0.323	-0.141	-0.183	-0.004	0.156
ar(1)	0.265***	0.285	0.168	0.498***	0.191	0.076
Variance equation						
constant	0.053	0.392	0.210	0.843*	0.046	0.928
ε_{t-1}^2	0.050***	1.519	0.242	0.515**	0.645	0.395
h_{t-1}^2	0.885***	0.114	0.646	0.321*	0.421	0.054
pcpi	0.311	2.765	0.380	0.319	-0.072	0.880
F-Stat	2.882**	1.562	0.934	4.553***	1.488	N/A

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.45 แบบจำลอง GARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	0.004	1.812	-0.095	-0.241	-0.007	0.243
ar(1)	0.296***	0.243	0.185	0.524***	0.439	-0.141
Variance equation						
constant	1.197***	34.029	0.227	0.861***	0.014	2.784
ε_{t-1}^2	0.155***	1.466	0.168	0.592***	0.965	0.198
h_{t-1}^2	0.670***	-0.047	0.720	0.317*	0.440	-0.353
pi	0.325***	6.474	0.125	0.028*	0.007	0.203
F-Stat	3.251***	1.737	1.090	4.354***	0.802	1.414

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก ซึ่งอธิบายได้ว่า หากอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงมากตามไปด้วย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้อัตราดอกเบี้ยมีเสถียรภาพ ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 10% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก ซึ่งอธิบายได้ว่า หากอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตรา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

แลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงมากตามไปด้วย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้อัตราดอกเบี้ยมีเสถียรภาพ สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ตารางที่ 4.46 แบบจำลอง GARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	0.373	0.305	-0.143	-0.144	-0.010	0.127
ar(1)	0.170	0.190	0.152	0.503***	0.085	-0.251
Variance equation						
constant	9.448**	102.998	0.311	1.081***	1.826	0.236
ε_{t-1}^2	0.155	0.174	0.158	0.672***	0.572	0.165
h_{t-1}^2	0.479**	0.379	0.712	0.215	0.402	0.703
pgdp	-0.916***	-5.337	-0.044	-0.007	-0.128	-0.023
F-Stat	2.426**	1.409	0.868	4.583***	0.744	1.213

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ ซึ่งอธิบายได้ว่า หากผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงน้อย ดังนั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลง ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ตารางที่ 4.47 แบบจำลอง GARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศ

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศ						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	-0.213	0.329	-0.106	-0.032	-0.075	0.116
ar(1)	0.248***	0.317	0.186	0.499***	0.064	-0.252
Variance equation						
constant	0.277***	1.117	0.376	0.965***	0.501	0.104
ε_{t-1}^2	0.099***	1.270	0.244	0.562***	0.434	0.400
h_{t-1}^2	0.732***	0.211	0.611	0.313	0.439	0.548
pfa	0.511***	0.112	-0.107	-0.073**	-0.089	0.096
F-Stat	2.806**	1.497	1.068	4.735***	0.405	1.123

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

อัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก ซึ่งอธิบายได้ว่า หากสินทรัพย์ต่างประเทศเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงมากตามไปด้วย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้สินทรัพย์ต่างประเทศมีเสถียรภาพ ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 5% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ ซึ่งอธิบายได้ว่า หากสินทรัพย์ต่างประเทศเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงน้อย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้สินทรัพย์ต่างประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลง สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.48 แบบจำลอง GARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงิน

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงิน						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	-0.169	0.501	-0.083	-0.078	0.004	0.220
ar(1)	0.326***	0.259	0.216	0.523***	0.171	-0.008
Variance equation						
constant	3.761**	2.740	0.483	1.045***	4.516	1.561
ε_{t-1}^2	0.208*	1.120	0.231	0.526***	0.283	0.352
h_{t-1}^2	0.542***	0.178	0.576	0.315*	0.439	-0.130
pms	-0.307	-0.523	-0.139	-0.078**	-6.333	0.108
F-Stat	3.200***	1.622	1.148	4.556***	1.406	0.044

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 5% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ ซึ่งอธิบายได้ว่า หากอุปทานเงินเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงน้อย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้อุปทานเงินเกิดการเปลี่ยนแปลง สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

4.5 แบบจำลอง TARCH

มีสมการความแปรปรวน (Variance equation) อยู่ในรูป

$$h_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1}^2 + \lambda_1 d_{t-1} \varepsilon_{t-1}^2 + \delta Z_t$$

โดย Z_t คือ ตัวแปรภายนอกที่นำมาพิจารณาว่ามีอิทธิพลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนหรือไม่ ซึ่งได้แก่

1) อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา (PCPI)

2) อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย (PI)

3) อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (PGDP)

4) อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศ (PFA)

5) อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงิน (PMS)

ผลการทดสอบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.49 แบบจำลอง TARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	0.026	0.345	-0.045	0.102	-0.151	0.147
ar(1)	0.349***	0.285	0.150	0.487***	0.120	-0.008
Variance equation						
constant	-0.060	0.417	0.032	0.236	4.767	0.924
ε_{t-1}^2	0.045**	1.315	0.097	0.414***	0.205	0.347
$d_{t-1}\varepsilon_{t-1}^2$	-0.161***	0.427	-0.248	-0.450***	-0.306	0.041
h_{t-1}^2	0.997***	0.107	0.986	0.705***	0.476	0.032
pcpi	0.597***	2.914	0.337	0.303	-5.468	0.866
F-Stat	2.774**	1.296	0.882	4.054***	0.645	N/A

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคามีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก ซึ่งอธิบายได้ว่า หากระดับราคาเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงมากตามไปด้วย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้ระดับราคามีเสถียรภาพ ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

น่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ตารางที่ 4.50 แบบจำลอง TARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	0.122	0.385	-0.022	0.211	-0.078	0.212
ar(1)	0.373***	0.260	0.168	0.231***	0.290	-0.056
Variance equation						
constant	0.058	2.667	0.226	3.799**	0.040	2.494
ε_{t-1}^2	0.050***	1.004	0.279	0.165*	0.571	0.244
$d_{t-1}\varepsilon_{t-1}^2$	-0.174***	0.244	-0.380	-0.333***	-0.474	0.077
h_{t-1}^2	1.012***	0.182	0.777	0.432*	0.578	-0.240
pi	0.074***	1.146	-0.072	0.171	0.025	0.200
F-Stat	2.787**	1.315	0.951	3.221***	1.276	0.485

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่าแบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก ซึ่งอธิบายได้ว่า หากอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงมากตามไปด้วย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้อัตราดอกเบี้ยมีเสถียรภาพ ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ตารางที่ 4.51 แบบจำลอง TARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	0.252	1.147	-0.047	0.171	-0.248	0.127
ar(1)	0.085	0.097	0.151	0.338***	0.084	-0.245
Variance equation						
constant	9.721	78.271	0.197	4.066**	3.911	0.512
ε_{t-1}^2	0.162	0.177	0.106	0.166*	0.214	0.381
$d_{t-1}\varepsilon_{t-1}^2$	-0.262	-0.465	-0.250	-0.322***	-0.292	-0.205
h_{t-1}^2	0.4996	0.441	0.922	0.407*	0.463	0.510
pgdp	-0.942	-4.292	-0.034	-0.008	-0.257	-0.027
F-Stat	1.132	0.848	0.882	4.013***	0.165	1.002

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับในกรณี

ของประเทศไทย, อินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ตารางที่ 4.52 แบบจำลอง TARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศ

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศ						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	-0.092	0.384	-0.029	0.125	-0.002	0.159
ar(1)	0.445***	0.314	0.172	0.503***	0.477	-0.238
Variance equation						
constant	3.22***	1.117	0.029	0.350***	0.001	0.356
ε_{t-1}^2	0.708**	1.350	0.102	0.444***	1.187	0.815
$d_{t-1}\varepsilon_{t-1}^2$	-0.720**	-0.175	-0.248	-0.471***	-0.628	-0.653
h_{t-1}^2	0.143	0.214	0.976	0.701***	0.428	0.331
pfa	0.304***	0.103	0.066	-0.025	0.0002	0.129
F-Stat	2.494**	1.257	0.955	4.003***	0.342	1.200

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก ซึ่งอธิบายได้ว่า หากสินทรัพย์ต่างประเทศเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงมากตามไปด้วย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้สินทรัพย์ต่างประเทศมีเสถียรภาพ ในกรณี

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ตารางที่ 4.53 แบบจำลอง TARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงิน

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงิน						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	0.227	0.288	-0.022	0.173	-0.010	0.140
ar(1)	0.206***	0.319	0.134	0.258*	0.129	-0.270
Variance equation						
constant	1.401***	0.814	0.044	4.504*	4.596	0.161
ε_{t-1}^2	0.329**	1.733	0.120	0.158*	0.192	0.311
$d_{t-1}\varepsilon_{t-1}^2$	-0.492***	-0.463	-0.281	-0.251	-0.338	-0.200
h_{t-1}^2	0.653***	0.168	0.966	0.464*	0.453	0.514
pms	-0.152***	0.478	0.055	-0.317	-0.656	0.134
F-Stat	2.302**	1.223	0.850	3.453***	0.925	1.083

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ

ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ ซึ่งอธิบายได้ว่า หากอุปทานเงินเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงน้อย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้อุปทานเงินเกิดการเปลี่ยนแปลง ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

4.6 แบบจำลอง EGARCH

มีสมการความแปรปรวน (Variance equation) อยู่ในรูป

$$\log(h_t^2) = \alpha_0 + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}} \right| + \beta_1 \log(h_{t-1}^2) + \lambda_1 \frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}} + \delta Z_t$$

โดย Z_t คือ ตัวแปรภายนอกที่นำมาพิจารณาว่ามีอิทธิพลต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนหรือไม่ ซึ่งได้แก่

1) อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา (PCPI)

2) อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย (PI)

3) อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (PGDP)

4) อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศ (PFA)

5) อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงิน (PMS)

ผลการทดสอบมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.54 แบบจำลอง EGARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคา						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	-0.231***	0.131	-0.016	0.151	-5.99E-08	0.095
ar(1)	0.336***	0.264	0.196	0.447***	0.028	-0.013
Variance equation						
constant	0.094***	-0.674	0.033	-0.134	-1.242	-1.177
$\left\|\frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}}\right\|$	-0.161***	1.558	-0.031	0.284***	1.059	0.760
$\frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}}$	0.147***	0.019	0.297	0.319***	0.411	0.178
$\log(h_{t-1}^2)$	0.960***	0.842	0.909	0.788***	0.898	-0.737
pcpi	0.189***	-0.051	0.214	0.317	2.799	0.363
F-Stat	2.611**	1.251	1.002	4.187***	0.115	N/A

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของระดับราคามีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก ซึ่งอธิบายได้ว่า หากระดับราคาเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงมากตามไปด้วย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้ระดับราคามีเสถียรภาพ ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตรา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แลกเปลี่ยน สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ตารางที่ 4.55 แบบจำลอง EGARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ย						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	0.206	0.152	-0.085	0.144	-0.005	0.292
ar(1)	0.460***	0.258	0.178	0.482***	-0.197	0.020
Variance equation						
constant	0.742***	-0.644	0.106	-0.080	-1.458	-0.727
$\left\|\frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}}\right\|$	1.157***	1.515	-0.128	0.270***	2.115	1.011
$\frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}}$	0.283**	-0.001	0.096	0.304***	0.967	-0.161
$\log(h_{t-1}^2)$	0.137*	0.826	0.971	0.873***	0.862	-0.690
pi	0.276***	0.004	0.074	-0.002	0.015	0.094
F-Stat	2.482**	1.255	0.901	4.097***	N/A	N/A

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่าแบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวก ซึ่งอธิบายได้ว่า หากอัตราดอกเบี้ยเปลี่ยนแปลง

มาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงมากตามไปด้วย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้อัตราดอกเบี้ยมีเสถียรภาพ ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ตารางที่ 4.56 แบบจำลอง EGARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	1.326	0.734	-0.050	0.139	-0.005	0.081
ar(1)	0.631	0.284	0.190	0.485***	-0.342	-0.509
Variance equation						
constant	2.841	-0.731	0.099	-0.080	-1.707	-0.813
$\left\|\frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}}\right\|$	0.576	1.635	-0.041	0.258***	2.448	1.889
$\frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}}$	0.086	0.118	0.266	0.290***	1.088	-0.608
$\log(h_{t-1}^2)$	-0.583	0.823	0.875	0.894***	0.854	0.993
pgdp	0.052	-0.006	-0.022	-0.004	-0.025	-0.060
F-Stat	0.588	1.370	0.967	4.081***	N/A	N/A

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับในกรณีของประเทศไทย, อินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ตารางที่ 4.57 แบบจำลอง EGARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศ

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศ						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	-0.211	0.131	-0.093	0.364	0.001	0.105
ar(1)	0.290***	0.258	0.217	0.502***	0.262	-0.621
Variance equation						
constant	0.064	-0.669	0.043	-0.063	-0.905	-1.588
$\left\|\frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}}\right\|$	-0.061	1.540	-0.048	0.416***	1.269	2.203
$\frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}}$	0.188**	-0.010	0.319	0.396***	0.360	-0.526
$\log(h_{t-1}^2)$	0.956***	0.823	0.892	0.8238***	0.880	0.975
pfa	-0.003	0.005	0.018	-0.045***	0.062	0.198
F-Stat	2.518**	1.249	0.936	4.066***	1.364	N/A

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่าแบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ ซึ่งอธิบายได้ว่า หากสินทรัพย์ต่างประเทศเปลี่ยนแปลงมาก จะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงน้อย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพ ต้องทำให้สินทรัพย์ต่างประเทศเกิดการเปลี่ยนแปลง สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.58 แบบจำลอง EGARCH กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงิน

กรณีที่ตัวแปรภายนอก คือ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงิน						
ประเทศ	**ไทย**	**อินโดนีเซีย**	**สิงคโปร์**	**ฟิลิปปินส์**	**มาเลเซีย**	**เวียดนาม**
Mean equation						
constant	-0.331***	0.368	-0.013	0.131	-0.002	0.083
ar(1)	0.411***	0.245	0.230	0.474***	0.028	-0.011
Variance equation						
constant	0.221***	-0.630	0.102	-0.064	-1.048	-2.994
$\left\|\frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}}\right\|$	-0.246***	1.525	-0.015	0.281***	1.617	1.493
$\frac{\varepsilon_{t-1}}{h_{t-1}}$	0.315***	0.035	0.260	0.274***	0.617	-0.180
$\log(h_{t-1}^2)$	0.959***	0.791	0.854	0.877***	0.862	-0.724
pms	-0.064***	0.045	-0.055	-0.024	-0.107	0.181
F-Stat	2.480**	1.303	1.012	4.114***	0.107	N/A

หมายเหตุ: * แสดงระดับนัยสำคัญ 10%

** แสดงระดับนัยสำคัญ 5%

*** แสดงระดับนัยสำคัญ 1%

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อกำหนดให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินเป็นตัวแปรภายนอก พบว่า ในกรณีของประเทศไทย ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า อัตราการเปลี่ยนแปลงของอุปทานเงินมีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน ณ ระดับนัยสำคัญ 1% โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบ ซึ่งอธิบายได้ว่า หากอุปทานเงินเปลี่ยนแปลงมากจะทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเปลี่ยนแปลงน้อย ดังนั้น หากต้องการทำให้อัตราแลกเปลี่ยนมีเสถียรภาพต้องทำให้อุปทานเงินเกิดการเปลี่ยนแปลง ในกรณีของประเทศฟิลิปปินส์ ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่าน้อยกว่าระดับนัยสำคัญ 1% แสดงว่า แบบจำลองที่ใช้สามารถอธิบายความสัมพันธ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ได้ และเมื่อพิจารณาที่ตัวแปรภายนอก พบว่า ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยน สำหรับในกรณีของประเทศอินโดนีเซีย, สิงคโปร์, มาเลเซีย และเวียดนาม ค่าความน่าจะเป็นของค่าสถิติ F มีค่ามากกว่าระดับนัยสำคัญ 5% แสดงว่า แบบจำลองดังกล่าวไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved