บทที่ 6
ผลการศึกษา

บทนี้นำเสนอผลการศึกษาซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ส่วนที่ 2 การทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Unit Roots) ส่วนที่3 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ในระยะยาว (Cointegration) ส่วนที่ 4 ผลการศึกษาแบบจำลองการปรับตัวในระยะสั้น (Error Correction) และส่วนที่ 5 ผลการศึกษา ความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างตัวแปร(Granger Causality) โดยในการศึกษาครั้งนี้ จะทำการศึกษาในกลุ่มประเทศเอเชีย 8 ประเทศที่ใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบลอยตัว ได้แก่ ประเทศญี่ปุ่น ฮ่องกง ไต้หวัน สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ อินโดนีเซีย และไทย โดยการศึกษาทั้งหมดมีรายละเอียดดังนี้

6.1 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้จะใช้ข้อมูลรายเดือน เริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2541 ถึงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2544 โดยมีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาคือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศที่ทำการศึกษา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศที่ทำการศึกษาต่อดอลลาร์สหรัฐฯได้แก่ ญี่ปุ่น(เยน/ ดอลลาร์สหรัฐฯ) ฮ่องกง(ดอลลาร์ฮ่องกง/ดอลลาร์สหรัฐฯ) ไต้หวัน (ดอลลาร์ไต้หวัน/ดอลลาร์สหรัฐฯ) สิงคโปร์(ดอลลาร์สิงคโปร์/ดอลลาร์สหรัฐฯ) ฟิลิปปินส์(เปโซ/ดอลลาร์สหรัฐฯ) เกาหลีใต้(วอน/ดอลลาร์สหรัฐฯ) อินโดนีเซีย(รูเปีย/ดอลลาร์สหรัฐฯ) และไทย(บาท/ดอลลาร์สหรัฐฯ) โดยข้อมูลดังกล่าวนำมาจาก ศูนย์การเงินและการลงทุน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

6.2 การทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา (Unit Roots)

ทำการทดสอบความมีเสถียรภาพของข้อมูล ได้แก่ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ โดยใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) test และวิธี Phillips- Perron (PP) test

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

6.2.1 การทดสอบ Unit Roots วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) test

ตารางที่ 6.1 แสดงผลการทดสอบ Unit Roots โดยใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) test ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา

Variable	Level			1st Difference		
	Intercept	Trend and Intercept	None	Intercept	Trend and Intercept	None
JPY[1]	-1.585215	-2.196340	-0.145268	-4.652262***	-4.599491***	-4.711145***
JPN[2]	-0.112680	-3.326335	-0.963479	-4.550992***	-4.656799***	-4.383244***
HKD[3]	-3.663742	-1.588296	-1.893475	-3.296480**	-4.946106***	-2.812347***
HKN[4]	-1.463053	-3.029240	-0.335272	-5.775183***	-6.271620***	-5.840220***
TWD[5]	-1.476937	-1.378126	0.866531	-4.553732***	-4.586337***	-4.485707***
TWN[6]	-1.871304	-2.126447	-0.242255	-4.833031***	-4.775321***	-4.89012***
SGD[7]	-1.616576	-1.902743	0.041046	-5.279427***	-5.263368***	-5.348680***
SIG[8]	-1.581163	-3.903688	-0.303019	-4.434881***	-4.721557***	-4.485953***
PHP[9]	-0.867299	-1.544114	1.923727	-5.131293***	-5.102021***	-4.518241***
PHI[10]	-1.026218	-2.902720	-1.186018	-4.440013***	-4.383289***	-4.315014***
KRW[11]	-1.561588	-1.720440	-0.276156	-4.636570***	-4.583990***	-4.693171***
KOA[12]	-2.287763	-2.699956	-0.256848	-5.646245***	-5.054760***	-5.115433***
IDR[13]	-1.759686	-2.027054	-0.176375	-4.923742***	-4.865747***	-4.980738***
IND[14]	-2.382347	-3.301400	-0.264987	-4.551288***	-4.579454***	-4.606813***
THB[15]	-1.096033	-2.720554	0.242175	-4.208670***	-4.280778***	-4.230536***
THA[16]	-0.914034	-2.301886	-0.669677	-3.333353**	-3.290024**	-3.332816**

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

หมายเหตุ

: *** ระดับนัยสำคัญ .01 ** ระดับนัยสำคัญ .05 * ระดับนัยสำคัญ .10 โดยอ้างอิงค่า Critical Value จากตารางสถิติของ Enders(1995) หรือ Dickey and Fuller (1981)

: [1]เยน/ดอลลาร์สหรัฐฯ [2]Tokyo Nikkei 225 [3]ดอลลาร์ฮ่องกง/ดอลลาร์สหรัฐฯ [4]Hong Kong Hang-seng Index [5]ดอลลาร์ไต้หวัน/ดอลลาร์สหรัฐฯ [6]Taiwan Composite Index [7]ดอลลาร์สิงคโปร์/ดอลลลาร์สหรัฐ [8]Singapore Straits Times [9]เปโซ/ดอลลาร์สหรัฐฯ [10]Manila Composite Index [11]วอน/ดอลลาร์สหรัฐฯ [12] Seoul Composite Index [13]รูเปีย/ดอลลาร์สหรัฐฯ [14] Jakarta Composite Index [15]บาท/ดอลลาร์สหรัฐฯ [16]SET Index

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 6.1 แสดงผลการทดสอบ พบว่าตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ว่าตัวแปรมีคุณสมบัติเป็น Non Stationary เพราะค่าสัมบูรณ์ของค่าสถิติมีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติ ที่ระดับนัยสำคัญ .01 .05 และ .10 ในทุกกรณี

ดังนั้น จึงต้องทำการทดสอบตัวแปรแต่ละตัวในอันดับของข้อมูล (Order of Integration) ที่สูงขึ้น นั่นคือ Order of Integration อันดับที่ 1 พบว่าสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักว่า First Difference ของตัวแปรแต่ละตัวมีคุณสมบัติเป็น Non Stationary เพราะค่าสมบูรณ์ของค่าสถิติมีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และ .10 ในทุกกรณี สรุปผลการทดสอบ Unit Roots โดยใช้วิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) test ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา พบว่าตัวแปรทั้งหมดที่ใช้มี Order of Integration อันดับที่ 1 แสดงว่าสามารถนำมาทดสอบด้วยวิธี Cointegration และแบบจำลอง Error Correction ได้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

338.5
ส.ว.๒๕๔๑

เลขหมู่.....
สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

6.2.2 การทดสอบ Unit Roots วิธี Phillip-Perron (PP) test

ตารางที่ 6.2 แสดงผลการทดสอบ Unit Roots โดยใช้วิธี Phillip-Perron (PP) test ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา

Variable	Level			1st Difference		
	Intercept	Trend and Intercept	None	Intercept	Trend and Intercept	None
JPY[1]	-1.623734	-2.034652	-0.020625	-6.013512***	-5.950405***	-6.085212***
JPN[2]	-0.198352	-2.880078	-0.970875	-6.613595***	-6.869413***	-6.565483***
HKD[3]	-3.210194	-0.739027	2.425962	-3.879154***	-5.350632***	-3.201777***
HKN[4]	-1.378539	-2.785475	-0.259545	-6.235585***	-6.693136***	-6.319512***
TWD[5]	-1.587803	-1.549409	0.934176	-7.123393***	-7.142106***	-7.057951***
TWN[6]	-2.118841	-2.314457	-0.337912	-7.603881***	-7.514173***	-7.690456***
SGD[7]	-1.817158	-1.883881	0.243090	-6.788937***	-6.754495***	-6.883293***
SIG[8]	-1.641366	-3.236477	-0.321445	-6.923180***	-7.285111***	-7.001294***
PHP[9]	-0.910636	-1.760020	2.016356	-7.385898***	-7.321372***	-6.864409***
PHI[10]	-0.916979	-2.711231	-1.224575	-5.796351***	-5.737161***	-5.742253***
KRW[11]	-1.685473	-1.635016	-0.035089	-6.328023***	-6.255618***	-6.402207***
KOA[12]	-2.058706	-2.261922	-0.282874	-5.803073***	-5.835705***	-5.865243***
IDR[13]	1.692949	-2.121297	-0.159580	-6.615809***	-6.531792***	-6.699564***
IND[14]	-2.042530	-2.612629	-0.287996	-5.340293***	-5.329333***	-5.403404***
THB[15]	-0.920831	-1.839127	0.630027	-4.857851***	-4.899501***	-4.909635***
THA[16]	-1.218678	-2.545310	-0.614549	-7.047934***	-7.070793***	-7.094413***

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

หมายเหตุ

: *** ระดับนัยสำคัญ .01 ** ระดับนัยสำคัญ .05 * ระดับนัยสำคัญ .10 โดยอ้างอิงค่า Critical Value จากตารางสถิติของ Enders (1995) หรือ Dickey and Fuller (1981)

: [1]เยน/ดอลลาร์สหรัฐฯ [2]Tokyo Nikkei 225 [3]ดอลลาร์ฮ่องกง/ดอลลาร์สหรัฐฯ [4]Hong Kong Hang-seng Index [5]ดอลลาร์ไต้หวัน/ดอลลาร์สหรัฐฯ [6]Taiwan Composite Index [7]ดอลลาร์สิงคโปร์/ดอลลาร์สหรัฐ [8]Singapore Straits Times [9]เปโซ/ดอลลาร์สหรัฐฯ [10]Manila Composite Index [11]วอน/ดอลลาร์สหรัฐฯ [12] Seoul Composite Index [13]รูเปีย/ดอลลาร์สหรัฐฯ [14] Jakarta Composite Index [15]บาท/ดอลลาร์สหรัฐฯ [16]SET Index

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากตารางที่ 6.2 แสดงผลการทดสอบ พบว่าตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ว่าตัวแปรมีคุณสมบัติเป็น Non Stationary เพราะค่าสัมบูรณ์ของค่าสถิติมีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติ ที่ระดับนัยสำคัญ .01 .05 และ .10 ในทุกกรณี

ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบตัวแปรแต่ละตัวในอันดับของข้อมูล (Order of Integration) ที่สูงขึ้น นั่นคือ Order of Integration อันดับที่ 1 พบว่าสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักว่า First Difference ของตัวแปรแต่ละตัวมีคุณสมบัติเป็น Non Stationary เพราะค่าสมบูรณ์ของค่าสถิติมีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติ ที่ระดับนัยสำคัญ .01 .05 และ .10 ในทุกกรณี สรุปผลการทดสอบ Unit Roots โดยใช้วิธี Phillip-Perron (PP) test ได้ผลการศึกษาเหมือนกับวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) test นั่นคือตัวแปรทั้งหมดที่ใช้มี Order of Integration อันดับที่1 แต่ค่าที่ได้จากวิธี PP test จะมีนัยสำคัญทางสถิติที่ดีกว่าวิธี ADF test แสดงว่าสามารถนำมาทดสอบด้วยวิธี Cointegration และแบบจำลอง Error Correction ได้

6.3 ผลการศึกษา ความสัมพันธ์ในระยะยาว (Cointegration)

การพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระยะยาวระหว่างตัวแปรนั้น ตัวแปรที่นำมาทดสอบต้องมีคุณสมบัติความมีเสถียรภาพ (Stationary) ในอันดับเดียวกัน ดังนั้นในขั้นตอนนี้จะทำการประมาณค่าเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มี Integration เป็น I(1) ซึ่งสามารถแสดงแบบจำลองความสัมพันธ์ระยะยาว (Cointegration) ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 6.3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ในระยะยาวของประเทศทั้งหมดที่ทำการศึกษา

ประเทศ	Variable	Coefficient	t-statistic	Prob.	R-squared
1.ญี่ปุ่น	C	21.56944	13.40441	0.0000	0.549621
	lnJPY	-2.532418	-7.492404	0.0000	
2.ฮ่องกง	C	16.90465	0.657601	0.5141	0.001828
	lnHGD	-3.634844	-0.290223	0.7730	
3.ไต้หวัน	C	25.62622	15.89541	0.000	0.705172
	lnTWD	-4.840846	-10.48921	0.0000	
4.สิงคโปร์	C	9.149356	22.88596	0.0000	0.274594
	lnSGD	-2.975715	-4.172859	0.0001	
5.ฟิลิปปินส์	C	14.57190	29.41054	0.0000	0.823329
	lnPHP	-1.891245	-14.64141	0.0000	
6.เกาหลีใต้	C	16.89711	4.867457	0.0000	0.162054
	lnKRW	-1.458496	-2.982639	0.0046	
7. อินโดนีเซีย	C	15.48501	16.02037	0.0000	0.669875
	lnIDR	-1.027383	-9.661322	0.0000	
8.ไทย	C	12.12062	13.22687	0.000	0.503476
	lnTHB	-1.681528	-6.829650	0.0000	

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากการทดสอบด้วยวิธีของ Engle and Granger ต้องทำการทดสอบค่าความคลาดเคลื่อนจากสมการที่ประมาณได้ว่ามีคุณสมบัติ Stationry หรือ I(0) หรือไม่ เพื่อสรุปความสัมพันธ์ตามตารางที่ 6.3 ว่ามีความสัมพันธ์ในระยะยาวและความสัมพันธ์ข้างต้นเป็นความสัมพันธ์ที่มีความหมาย

ตารางที่ 6.4 ผลการทดสอบ Unit Root ของค่าคลาดเคลื่อนของประเทศทั้งหมดที่ทำการศึกษา

ประเทศ	ADF Test Statistic	Variable	Coefficient	t-statistic	Prob.
1.ญี่ปุ่น	-1.607769	RESID(-1)	-0.143920	-1.607769	0.1150
		D(RESID(-1))	0.229830	1.455140	0.1527
2.ฮ่องกง	-1.483474	RESID(-1)	-0.093732	-1.483474	0.1451
		D(RESID(-1))	0.126688	0.843407	0.4036
3.ไต้หวัน	-2.566456**	RESID(-1)	-0.250427	-2.566456	0.0138
		D(RESID(-1))	0.163166	1.128328	0.2653
4.สิงคโปร์	-2.411766**	RESID(-1)	-0.212649	-2.411766	0.0201
		D(RESID(-1))	0.253535	1.741932	0.0885
5.ฟิลิปปินส์	-2.765891***	RESID(-1)	-0.269044	-2.765891	0.0083
		D(RESID(-1))	0.262723	1.795787	0.0794
6.เกาหลีใต้	-2.663302***	RESID(-1)	-0.209059	-2.663302	0.0108
		D(RESID(-1))	0.286201	1.965855	0.0556
7. อินโดนีเซีย	-4.208983***	RESID(-1)	-0.490093	-4.208983	0.0001
		D(RESID(-1))	0.332028	2.347552	0.0235
8.ไทย	-2.545893**	RESID(-1)	-0.262508	-2.545893	0.0145
		D(RESID(-1))	-0.038321	-0.259989	0.7961

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

หมายเหตุ : *** ระดับนัยสำคัญ .01 ** ระดับนัยสำคัญ .05 * ระดับนัยสำคัญ .10

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากการนำค่าความคลาดเคลื่อน ที่ได้มาทำการทดสอบ Unit Root ด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) test (ดังตารางที่ 6.4) พบว่าในประเทศฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ และอินโดนีเซียค่า $|\tau|$ มากกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ .01 ประเทศไต้หวัน สิงคโปร์และไทยค่า $|\tau|$ มากกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติ ณ ระดับนัยสำคัญ .05 ส่วนประเทศญี่ปุ่นและฮ่องกงนั้นค่า $|\tau|$ น้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติในทุกกรณี ดังนั้นจึงสรุปว่าในประเทศไต้หวัน สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ อินโดนีเซีย และไทยสามารถปฏิเสธสมมติฐาน H_0 ว่าค่าความคลาดเคลื่อนมีคุณสมบัติ Non- Stationary เพราะค่า $|\tau|$ มากกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าวิกฤติ นั่นคือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีความสัมพันธ์ระยะยาวกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ยกเว้นในประเทศญี่ปุ่นและฮ่องกงที่ตัวแปรทั้งสองไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงเป็นที่น่าสังเกตว่าตลาดหลักทรัพย์ของประเทศญี่ปุ่นและฮ่องกงเป็นตลาดหลักทรัพย์ที่ใหญ่ที่สุดสองอันดับแรกในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศทั้งหมดที่การศึกษา ซึ่งผลมาจากการมีขนาดของตลาดที่ใหญ่อาจทำให้การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ไม่มีผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในระยะยาว นอกจากนี้อาจมีปัจจัยอื่นที่มีความสัมพันธ์กับดัชนีตลาดหลักทรัพย์มากกว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ เช่น อัตราดอกเบี้ย เงินทุนสำรองระหว่างประเทศ

6.4 ผลการศึกษาการปรับตัวระยะสั้น (Error Correction)

เมื่อพบว่าตัวแปรที่นำมาใช้ในแบบจำลองของประเทศไต้หวัน สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ อินโดนีเซีย และไทยมีความสัมพันธ์ในระยะยาวแล้ว จึงสามารถสร้างแบบจำลองการปรับตัวระยะสั้นในประเทศประเทศไต้หวัน สิงคโปร์ ฟิลิปปินส์ เกาหลีใต้ อินโดนีเซีย และไทย เพื่ออธิบายขบวนการปรับตัวในระยะสั้นของตัวแปร ดังตาราง 6.5 ดังนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 6.5 ผลการทดสอบการปรับตัวในระยะสั้นของประเทศทั้งหมดที่ทำการศึกษา

ประเทศ	Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.	Durbin-Watson stat	F-statistic	Prob(F-statistic)	R^2
1. ไต้หวัน	C	-0.000832	-0.061434	0.9513	1.752633	4.462706	0.017193	0.168641
	D(lnTWD)	-3.569422	-2.974652****	0.0047				
	RESID(-1)	-0.176279	-1.650203*	0.1060				
2. สิงคโปร์	C	- 0.001296	-0.122557	0.9030	2.220827	5.376006	0.003182	0.277457
	D(lnSGD(-1))	2.879823	3.504512****	0.0011				
	D(lnSIG(-1))	0.220695	1.530955	0.1333				
	RESID(-1)	-0.174288	-2.012237**	0.0506				
3. ฟิลิปปินส์	C	-0.015914	-1.366835	0.1789	2.139800	2.321305	0.088941	0.142225
	D(lnPHP(-1))	1.010320	1.898008**	0.0646				
	D(lnPHI(-1))	0.352249	2.083385***	0.0433				
	RESID(-1)	-0.185267	-1.688446**	0.0967				
4. เกาหลีใต้	C	0.002881	0.196807	0.8449	1.749793	4.406605	0.018014	0.166875
	D(lnKRW)	-1.801320	-2.770020****	0.0082				
	RESID(-1)	-0.179853	-2.098338***	0.0417				
5. อินโดนีเซีย	C	0.003631	0.305837	0.7612	2.137981	4.053002	0.012847	0.424506
	D(lnIDR(-1))	0.490602	2.381173***	0.0219				
	D(lnIND(-1))	0.593350	3.260137****	0.0022				
	RESID(-1)	-0.339868	-2.395394***	0.0211				
6.ไทย	C	0.009071	0.844270	0.4031	2.137296	21.76219	0.000000	0.497283
	D(lnTHB)	-2.970409	-6.171180****	0.0000				
	RESID(-1)	-0.282464	-3.136755****	0.0030				

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

หมายเหตุ : * ระดับนัยสำคัญ .20, ** ระดับนัยสำคัญ .10, *** ระดับนัยสำคัญ .05, **** ระดับนัยสำคัญ .01

จากตารางที่6.5 สามารถสามารถอธิบายค่าสถิติต่างๆได้ดังต่อไปนี้

1.) ประเทศไต้หวัน

สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้ดังนี้

$$d(\ln TWN)_t = C + \beta d(\ln TWD)_t + \alpha e_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$d(\ln TWN)_t = 0.000832 - 3.569422 * d(\ln TWD)_t - 0.176279 * e_{t-1}$$

ค่าสถิติของแบบจำลองความสัมพันธ์ระยะสั้น พบว่ามีค่า R – square = 0.168641 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์ไต้หวัน/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไต้หวันในคาบเวลาที่ t ได้ร้อยละ 16.8641 ที่เหลือร้อยละ 83.1359 อธิบายได้ด้วยปัจจัยอื่นๆ

ทดสอบความสามารถในการอธิบายสมการของตัวแปรอิสระ ค่า F- Statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 4.462706 มีค่ามากกว่า F(3, 40) = 4.31 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์ไต้หวัน/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไต้หวันในคาบเวลาที่ t ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังจากนั้นจะทำการทดสอบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในสมการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้ t-statistic ในการทดสอบตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติดังนี้

- ทำการทดสอบความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์ไต้หวัน/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t ได้ค่าสถิติ –2.974652 มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.01,40)}$ = -2.704 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ -3.569422 หมายความว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์ไต้หวัน/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไต้หวันในคาบเวลาที่ t ในทิศทางเป็นลบ นั่นคือถ้าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์ไต้หวัน/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไต้หวันในคาบเวลาที่ t ลดลงร้อยละ 3.569422 อธิบายได้ว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์ไต้หวัน/ดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นหรืออ่อนค่าลง ย่อมแสดงให้เห็นถึงภาวะเศรษฐกิจที่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ซบเซา ทำให้นักลงทุนไม่กล้าเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ในที่สุดก็จะให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ลดลง

- การเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีค่าเท่ากับ -0.176279 ซึ่งมีค่าเป็นลบ ถูกต้องตามทฤษฎี (Ender, 1995) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ได้ค่าสถิติ –1.650203 มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.20,40)}$ = -1.303 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 นั่นคือการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไต้หวันในคาบเวลาที่ t ที่ระดับนัยสำคัญ .20 และเมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไต้หวันออกนอกดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไต้หวัน จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.176279 หน่วย

จากนั้นทำการทดสอบว่า เกิดปัญหา Autocorrelation หรือไม่โดยดูจากค่า Durbin- Watson จากการคำนวณได้ค่าสถิติ Durbin- Watson เท่ากับ 1.752633 ซึ่งอยู่ในช่วงของค่า Durbin- Watson Statistic ที่ได้อยู่ระหว่าง $1.720 < d < 2.280$ แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 หรือไม่มีปัญหา Autocorrelation

ทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity หรือไม่ จากการคำนวณมีค่าสถิติเท่ากับ 0.785064 นำไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 6.64 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีระดับความเป็นอิสระ 1 ค่าสถิติน้อยกว่าค่าวิกฤติแสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าไม่มีปัญหา Heteroscedasticity

การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อน

ใช้การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนด้วยวิธีการ Jarque- Bera Test คำนวณได้ค่าสถิติ Jarque- Bera = 1.073302 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยมีระดับความเป็นอิสระเท่ากับ 2 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบปกติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2.) ประเทศสิงคโปร์

สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้ดังนี้

$$d(\ln SIG)_t = C + \beta d(\ln SGD)_{t-1} + \chi d(\ln SIG)_{t-1} + \alpha e_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$d(\ln SIG)_t = -0.001296 + 2.879823 * d(\ln SGD)_{t-1} + 0.220695 * d(\ln SIG)_{t-1}$$

$$-0.174288 * e_{t-1}$$

ค่าสถิติของแบบจำลองความสัมพันธ์ระยะสั้น พบว่ามีค่า R – square = 0.277457 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์สิงคโปร์/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t –1 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ในคาบเวลาที่ t-1 และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ในคาบเวลาที่ t ได้ร้อยละ 27.7457ที่เหลือร้อยละ 72.2543 อธิบายได้ด้วยปัจจัยอื่นๆ

ทดสอบความสามารถในการอธิบายสมการของตัวแปรอิสระ ค่า F- Statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 5.376006 มีค่ามากกว่า F(3, 40) = 4.31ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์สิงคโปร์/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ในคาบเวลาที่ t-1 และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ในคาบเวลาที่ t ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังจากนั้นจะทำการทดสอบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในสมการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้ t-statistic ในการทดสอบตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติดังนี้

- ทำการทดสอบความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์สิงคโปร์/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 ได้ค่าสถิติ 3.504512 มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.01,40)}$ = 2.704 แสดงว่าปฏิเสธ H_0และยอมรับ H_1 ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ 2.879823 หมายความว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์สิงคโปร์/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ในคาบเวลาที่ t ในทิศทางเป็นบวก นั่นคือถ้าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินดอลลาร์สิงคโปร์/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ในคาบเวลาที่ t เพิ่มขึ้นร้อยละ 2.879823 อธิบายได้ว่าในช่วงเวลาดัง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กล่าว อาจมีปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น เช่น ภาวะเศรษฐกิจ ผลประกอบการของบริษัทที่เข้ามาจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

- การเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีค่าเท่ากับ –0.174288 ซึ่งมีค่าเป็นลบ ถูกต้องตามทฤษฎี (Ender, 1995) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ได้ค่าสถิติ –2.012237 มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.10.40)}$ = -1.684 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 นั่นคือการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ในคาบเวลาที่ t ที่ระดับนัยสำคัญ .10 และเมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ออกนอกดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศสิงคโปร์ จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.174288 หน่วย

จากนั้นทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Autocorrelation หรือไม่โดยดูจากค่า Durbin- Watson จากการคำนวณได้ค่าสถิติ Durbin- Watson เท่ากับ 2.220827 ซึ่งอยู่ในช่วงของค่า Durbin- Watson Statistic ที่ได้อยู่ระหว่าง $1.720 < d < 2.280$ แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 หรือไม่มีปัญหา Autocorrelation

ทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity หรือไม่ จากการคำนวณมีค่าสถิติเท่ากับ 3.176270 นำไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 6.64 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีระดับความเป็นอิสระ 1 ค่าสถิติน้อยกว่าค่าวิกฤติแสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าไม่มีปัญหา Heteroscedasticity

การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อน

ใช้การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนด้วยวิธีการ Jarque- Bera Test คำนวณได้ค่าสถิติ Jarque- Bera = 5.794192 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยมีระดับความเป็นอิสระเท่ากับ 2 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบปกติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

3.) ประเทศฟิลิปปินส์

สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้ดังนี้

$$d(\ln PHI)_t = C + \beta d(\ln PHP)_{t-1} + \chi d(\ln PHI)_{t-1} + \alpha e_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$d(\ln PHI)_t = -0.015914 + 1.010320 * d(\ln PHP)_{t-1} + 0.352249 * d(\ln PHI)_{t-1} - 0.185267 * e_{t-1}$$

ค่าสถิติของแบบจำลองความสัมพันธ์ระยะสั้น พบว่ามีค่า R – square = 0.142225 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินเปโซ/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t-1 และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t ได้ร้อยละ 14.2225ที่เหลือร้อยละ 85.7775 อธิบายได้ด้วยปัจจัยอื่นๆ

ทดสอบความสามารถในการอธิบายสมการของตัวแปรอิสระ ค่า F- Statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 2.321305 มีค่ามากกว่า F(3, 40) = 2.23 ที่ระดับนัยสำคัญ .10 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินเปโซ/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t-1 และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังจากนั้นจะทำการทดสอบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในสมการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้ t-statistic ในการทดสอบตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติดังนี้

- ทำการทดสอบความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินเปโซ/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 ได้ค่าสถิติ 1.898008 มีค่ามากกว่ากว่าค่าวิกฤติ $t_{(.10,40)}$ = 1.684 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ 1.010320 หมายความว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินเปโซ/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t ในทิศทางเป็นบวก นั่นคือถ้าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินเปโซ/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.010320 อธิบายได้ว่าในช่วงเวลาดังกล่าว อาจมีปัจจัยอื่นที่มีผลกระทบต่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น เช่น ภาวะเศรษฐกิจ ผลประกอบการของบริษัทที่เข้ามาจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

- ทำการทดสอบความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t-1 ได้ค่าสถิติ 2.083385 มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.05,40)}$ = 2.021 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ 0.352249 หมายความว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t-1 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t ในทิศทางเป็นบวก นั่นคือถ้าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t-1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.352249 อธิบายได้ว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในคาบเวลาที่แล้วก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ลงทุนนำมาตัดสินใจในการซื้อขายหลักทรัพย์ในคาบเวลาปัจจุบัน ถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในคาบเวลาที่แล้วเพิ่มขึ้น ย่อมทำให้ผู้ลงทุนเข้ามาลงทุนมากขึ้น ความสัมพันธ์จึงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

- การเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีค่าเท่ากับ –0.185267 ซึ่งมีค่าเป็นลบ ถูกต้องตามทฤษฎี (Ender, 1995) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ได้ค่าสถิติ –1.688446 มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.10,40)}$ = -1.684 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 นั่นคือการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ในคาบเวลาที่ t ที่ระดับนัยสำคัญ .10 และเมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ออกนอกดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.185267 หน่วย

จากนั้นทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Autocorrelation หรือไม่โดยดูจากค่า Durbin- Watson จากการคำนวณได้ค่าสถิติ Durbin- Watson เท่ากับ 2.139800 ซึ่งอยู่ในช่วงของค่า Durbin- Watson Statistic ที่ได้อยู่ระหว่าง $1.720 < d < 2.280$ แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 หรือไม่มีปัญหา Autocorrelation

ทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity หรือไม่ จากการคำนวณมีค่าสถิติเท่ากับ 4.923647 นำไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 6.64 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีระดับความเป็นอิสระ 1 ค่าสถิติน้อยกว่าค่าวิกฤติแสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าไม่มีปัญหา Heteroscedasticity

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อน

จะใช้การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนด้วยวิธีการ Jarque- Bera Test คำนวณได้ค่าสถิติ Jarque- Bera = 2.887667 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยมีระดับความเป็นอิสระเท่ากับ 2 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบปกติ

4.) ประเทศเกาหลีใต้

สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้ดังนี้

$$d(\ln KOA)_t = C + \beta d(\ln KRW)_t + \alpha e_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$d(\ln KOA)_t = 0.002881 - 1.801320 * d(\ln KRW)_t - 0.179853 * e_{t-1}$$

ค่าสถิติของแบบจำลองความสัมพันธ์ระยะสั้น พบว่ามีค่า R – square = 0.166875 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินวอน/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเกาหลีใต้ในคาบเวลาที่ t ได้ร้อยละ 16.6875 ที่เหลือร้อยละ 83.3125 อธิบายได้ด้วยปัจจัยอื่นๆ

ทดสอบความสามารถในการอธิบายสมการของตัวแปรอิสระ ค่า F- Statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 4.406605 มีค่ามากกว่า F(3, 40) = 4.31 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินวอน/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเกาหลีใต้ในคาบเวลาที่ t ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังจากนั้นจะทำการทดสอบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในสมการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้ t-statistic ในการทดสอบตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติดังนี้

- ทำการทดสอบความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินวอน/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t ได้ค่าสถิติ –2.770020 มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.01,40)}$ = -2.704 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ -1.801320 หมายความว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินวอน/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเกาหลีใต้ในคาบเวลาที่ t-1 ในทิศทางเป็นลบ นั่นคือถ้า

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินเปโซ/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเกาหลีใต้ในคาบเวลาที่ t ลดลงร้อยละ 1.801320 อธิบายได้ว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินวอน/ดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นหรืออ่อนค่าลง ย่อมแสดงให้เห็นถึงภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซา ทำให้นักลงทุนไม่กล้าเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ในที่สุดก็จะให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ลดลง

– การเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีค่าเท่ากับ - 0.179853 ซึ่งมีค่าเป็นลบ ถูกต้องตามทฤษฎี (Ender, 1995) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ได้ค่าสถิติ -2.098338 มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.05,40)}$ = -2.021 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 นั่นคือการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเกาหลีใต้ในคาบเวลาที่ t ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และเมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเกาหลีใต้ออกนอกดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเกาหลีใต้ จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.179853 หน่วย

จากนั้นทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Autocorrelation หรือไม่โดยดูจากค่า Durbin- Watson จากการคำนวณได้ค่าสถิติ Durbin- Watson เท่ากับ 1.749793 ซึ่งอยู่ในช่วงของค่า Durbin- Watson Statistic ที่ได้อยู่ระหว่าง $1.720 < d < 2.280$ แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 หรือไม่มีปัญหา Autocorrelation

ทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity หรือไม่ จากการคำนวณมีค่าสถิติเท่ากับ 0.747199 นำไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 6.64 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีระดับความเป็นอิสระ 1 ค่าสถิติน้อยกว่าค่าวิกฤติแสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าไม่มีปัญหา Heteroscedasticity

การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อน

ใช้การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนด้วยวิธีการ Jarque- Bera Test คำนวณได้ค่าสถิติ Jarque- Bera = 1.221222 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยมีระดับความเป็นอิสระเท่ากับ 2 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบปกติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

5.) ประเทศอินโดนีเซีย

สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้ดังนี้

$$d(\ln IND)_t = C + \beta d(\ln IDR)_{t-1} + \chi d(\ln IND)_{t-1} + \alpha e_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$d(\ln IND)_t = 0.003631 + 0.490602 * d(\ln IDR)_{t-1} + 0.593350 * d(\ln IND)_{t-1} - 0.339868 * e_{t-1}$$

ค่าสถิติของแบบจำลองความสัมพันธ์ระยะสั้น พบว่ามีค่า R – square = 0.424506 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินรูเปีย/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t-1 และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t ได้ร้อยละ 42.4506 ที่เหลือร้อยละ 57.5494 อธิบายได้ด้วยปัจจัยอื่นๆ

ทดสอบความสามารถในการอธิบายสมการของตัวแปรอิสระ ค่า F- Statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 4.053002 มีค่ามากกว่า F(3, 40) = 2.84 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินรูเปีย/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t-1 และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังจากนั้นจะทำการทดสอบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในสมการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้ t-statistic ในการทดสอบตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติดังนี้

- ทำการทดสอบความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินรูเปีย/ดอลลาร์สหรัฐฯเชียในคาบเวลาที่ t -1 ได้ค่าสถิติ 2.381173 มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.05,40)}$ = 2.021 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ 0.490602 หมายความว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินรูเปีย/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t ในทิศทางเป็นบวก นั่นคือถ้าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินรูเปีย/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t-1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.490602 อธิบายได้ว่าในช่วงเวลาดังกล่าว อาจมีปัจจัยอื่นที่มีผล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

กระทบต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น เช่น ภาวะเศรษฐกิจ ผลประกอบการของบริษัทที่เข้ามาจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์

- ทำการทดสอบความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t-1 ได้ค่าสถิติ 3.260137 มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.01,40)}$ = 2.704 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ 0.593350 หมายความว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t-1 มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t ในทิศทางเป็นบวก นั่นคือถ้าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t-1 เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.593350 อธิบายได้ว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในคาบเวลาที่แล้วก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้ผู้ลงทุนนำมาตัดสินใจในการซื้อขายหลักทรัพย์ในคาบเวลาปัจจุบัน ถ้าดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในคาบเวลาที่แล้วเพิ่มขึ้น ย่อมทำให้ผู้ลงทุนเข้ามาลงทุนมากขึ้น ความสัมพันธ์จึงเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

– การเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีค่าเท่ากับ - 0.339868 ซึ่งมีค่าเป็นลบ ถูกต้องตามทฤษฎี (Ender, 1995) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ได้ค่าสถิติ - 2.395394 มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.05,40)}$ = -2.021 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 นั่นคือการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียในคาบเวลาที่ t ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และเมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซียออกนอกดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศอินโดนีเซีย จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.339868 หน่วย

จากนั้นทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Autocorrelation หรือไม่โดยดูจากค่า Durbin- Watson จากการคำนวณได้ค่าสถิติ Durbin- Watson เท่ากับ 2.137981 ซึ่งอยู่ในช่วงของค่า Durbin- Watson Statistic ที่ได้อยู่ระหว่าง $1.720 < d < 2.280$ แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 หรือไม่มีปัญหา Autocorrelation

ทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity หรือไม่ จากการคำนวณมีค่าสถิติเท่ากับ 2.542429 นำไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 6.64 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีระดับความเป็นอิสระ 1 ค่าสถิติน้อยกว่าค่าวิกฤติแสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าไม่มีปัญหา Heteroscedasticity

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อน

จะใช้การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนด้วยวิธีการ Jarque- Bera Test คำนวณได้ค่าสถิติ Jarque- Bera = 0.657520 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยมีระดับความเป็นอิสระเท่ากับ 2 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบปกติ

6.) ประเทศไทย

สามารถเขียนสมการการปรับตัวในระยะสั้นได้ดังนี้

$$d(\ln THA)_t = C + \beta d(\ln THB)_t + \alpha e_{t-1} + \varepsilon_t$$

$$d(\ln THA)_t = 0.009071 - 2.970409 * d(\ln THB)_t - 0.282464 * e_{t-1}$$

ค่าสถิติของแบบจำลองความสัมพันธ์ระยะสั้น พบว่ามีค่า R – square = 0.497283 หมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาท/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทยในคาบเวลาที่ t ได้ร้อยละ 49.7283 ที่เหลือร้อยละ 50.2717 อธิบายได้ด้วยปัจจัยอื่นๆ

ทดสอบความสามารถในการอธิบายสมการของตัวแปรอิสระ ค่า F- Statistic ที่คำนวณได้เท่ากับ 21.76219 มีค่ามากกว่า F(3, 46) = 4.31 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงของของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาท/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t และการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทยในคาบเวลาที่ t ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

หลังจากนั้นจะทำการทดสอบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในสมการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยใช้ t-statistic ในการทดสอบตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติดังนี้

- ทำการทดสอบความสัมพันธ์การเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาท/สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t ได้ค่าสถิติ –6.171180มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.01,40)}$ = -2.704 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 ค่าสัมประสิทธิ์มีค่าเท่ากับ -2.970409 หมายความว่าการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาท/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทยในคาบเวลาที่ t ในทิศทางเป็นลบ นั่นคือถ้าการเปลี่ยนแปลง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ของอัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาท/ดอลลาร์สหรัฐฯในคาบเวลาที่ t เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทยในคาบเวลาที่ t ลดลงร้อยละ 2.970409 อธิบายได้ว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนระหว่างเงินบาท/ดอลลาร์สหรัฐฯ เพิ่มขึ้นหรืออ่อนค่าลง ย่อมแสดงให้เห็นถึงภาวะเศรษฐกิจที่ซบเซา ทำให้นักลงทุนไม่กล้าเข้ามาลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ในที่สุดก็จะให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ลดลง

– การเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีค่าเท่ากับ - 0.282464 ซึ่งมีค่าเป็นลบ ถูกต้องตามทฤษฎี (Ender, 1995) ทำการทดสอบความสัมพันธ์ได้ค่าสถิติ - 3.136755 มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ $t_{(.01,40)}$ = -2.704 แสดงว่าปฏิเสธ H_0 และยอมรับ H_1 นั่นคือการเปลี่ยนแปลงของตัวปรับสมการในระยะสั้นในคาบเวลาที่ t-1 มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทยในคาบเวลาที่ t ที่ระดับนัยสำคัญ .01 และเมื่อเกิดภาวะที่ทำให้ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทยออกนอกดุลยภาพ การปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพของดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศไทย จะถูกปรับให้ลดลงในแต่ละช่วงเวลาด้วยขนาด 0.282464 หน่วย

จากนั้นทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Autocorrelation หรือไม่โดยดูจากค่า Durbin- Watson จากการคำนวณได้ค่าสถิติ Durbin- Watson เท่ากับ 2.137296 ซึ่งอยู่ในช่วงของค่า Durbin- Watson Statistic ที่ได้อยู่ระหว่าง $1.720 < d < 2.280$ แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 หรือไม่มีปัญหา Autocorrelation

ทำการทดสอบว่าเกิดปัญหา Heteroscedasticity หรือไม่ จากการคำนวณมีค่าสถิติเท่ากับ 1.037257 นำไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 6.64 ที่ระดับนัยสำคัญ .01 โดยมีระดับความเป็นอิสระ 1 ค่าสถิติน้อยกว่าค่าวิกฤติแสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าไม่มีปัญหา Heteroscedasticity

การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อน

จะใช้การทดสอบการกระจายปกติของค่าคลาดเคลื่อนด้วยวิธีการ Jarque- Bera Test คำนวณได้ค่าสถิติ Jarque- Bera = 3.378207 ซึ่งมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติไคร์สแควร์ 5.99 ที่ระดับนัยสำคัญ .05 โดยมีระดับความเป็นอิสระเท่ากับ 2 แสดงว่ายอมรับสมมติฐาน H_0 ว่าค่าคลาดเคลื่อนมีการกระจายแบบปกติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

6.5 ผลการศึกษา Granger Causality

หลังจากทำการทดสอบความสัมพันธ์ทั้งในระยะยาวและระยะสั้นโดยวิธีของ Engle and Granger ขั้นตอนต่อไปจะเป็นการทดสอบดูว่าตัวแปรทั้งสอง ซึ่งได้แก่ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ และ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ตัวแปรใดเป็นตัวแปรเหตุ ตัวแปรใดเป็นตัวแปรผล หรือตัวแปรทั้งสองนั้นเป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน นั่นหมายความว่าตัวแปรทั้งสองมีความสัมพันธ์กันในสองทิศทาง โดยมีสมมติฐานที่ใช้ในการทดสอบดังนี้

สมมติฐานแรก

H_0 : ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ไม่เป็นสาเหตุของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

H_1 : ดัชนีตลาดหลักทรัพย์เป็นสาเหตุของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ

สมมติฐานที่สอง

H_0 : อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศไม่เป็นสาเหตุของดัชนีตลาดหลักทรัพย์

H_1 : อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเป็นสาเหตุของดัชนีตลาดหลักทรัพย์

ในการทดสอบสมมติฐานทั้งสองนี้จะใช้ค่า F-test ในการทดสอบค่า F- Statistic ที่คำนวณได้มาเปรียบเทียบกับค่า Critical Value จากตาราง F-Distribution ถ้าค่า F- Statistic ที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าจากตาราง F-Distribution ก็จะปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) และยอมรับสมมติฐานรอง (H_1) ในทางตรงกันข้ามถ้าค่า F- Statistic ที่คำนวณได้มีค่าน้อยกว่าค่าจากตาราง F-Distribution ก็จะยอมรับสมมติฐานหลัก (H_0) และปฏิเสธสมมติฐานรอง (H_1)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 6.6 แสดงผลการทดสอบสมมติฐานตามวิธีของ Granger ของประเทศทั้งหมดที่ทำการศึกษา

ตัวแปรที่ทดสอบในแต่ละประเทศ	อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศไม่มีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์		ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ไม่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ	
	F-test	ผลการทดสอบ	F-test	ผลการทดสอบ
1. ประเทศญี่ปุ่น	0.97310	ยอมรับสมมติฐานหลัก	2.09355	ยอมรับสมมติฐานหลัก
2. ประเทศฮ่องกง	7.09433***	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	15.2518***	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก
3. ประเทศไต้หวัน	0.10467	ยอมรับสมมติฐานหลัก	12.7338***	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก
4. ประเทศสิงคโปร์	0.28618	ยอมรับสมมติฐานหลัก	0.72809	ยอมรับสมมติฐานหลัก
5. ประเทศฟิลิปปินส์	0.84839	ยอมรับสมมติฐานหลัก	2.42393	ยอมรับสมมติฐานหลัก
6. ประเทศเกาหลีใต้	3.39009*	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก	9.24559***	ปฏิเสธสมมติฐานหลัก
7.ประเทศอินโดนีเซีย	0.06325	ยอมรับสมมติฐานหลัก	0.80260	ยอมรับสมมติฐานหลัก
8. ประเทศไทย	0.17062	ยอมรับสมมติฐานหลัก	0.87629	ยอมรับสมมติฐานหลัก

ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้โปรแกรม Eviews 3.0

หมายเหตุ : * ทดสอบ ณ ระดับนัยสำคัญ .10

** ทดสอบ ณ ระดับนัยสำคัญ .05

*** ทดสอบ ณ ระดับนัยสำคัญ .01

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์โดยใช้วิธีของ Granger (จากตารางที่ 6.6) สามารถอธิบายได้ว่าใน ประเทศญี่ปุ่น อินโดนีเซีย ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ และไทย ไม่พบความสัมพันธ์ในเชิงเป็นเหตุเป็นผลกันระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์นั่นคือไม่สามารถระบุได้ว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรเหตุ ตัวแปรใดเป็นตัวแปรผล ส่วนประเทศไต้หวันพบว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ ตรงกับ Portfolio Approach ของ Krueger ในประเทศฮ่องกงและเกาหลีใต้พบความสัมพันธ์แบบสองทิศทางคือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและดัชนีตลาดหลักทรัพย์เป็นสาเหตุซึ่งกันและกัน

เมื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกับผลการศึกษาของความสัมพันธ์เชิงเป็นเหตุเป็นผลระหว่างอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศกับดัชนีตลาดหลักทรัพย์โดยใช้วิธีของ Granger ที่ผ่านมานั้น พบว่าสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Granger, Hung and Yang (2000) ที่ทำการศึกษาในช่วงหลังวิกฤตการณ์ทางการเงิน และ Pan, Fok and Lui (2001) ซึ่งทำการศึกษาในช่วงเดือนมกราคม ปี 1988 ถึงเดือนสิงหาคม ปี 1998 ที่พบว่าดัชนีตลาดหลักทรัพย์มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในประเทศไต้หวัน ในขณะเดียวกันผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Kwon and Shin (1999) ที่ใช้ข้อมูลช่วงเดือนมกราคม ปี 1980 ถึงเดือนธันวาคม ปี 1992 ที่กล่าวว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในประเทศเกาหลีใต้ และ Granger, Hung and Yang (2000) ที่ทำการศึกษาในช่วงวิกฤตการณ์ทางการเงิน ก็พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศมีผลต่อดัชนีตลาดหลักทรัพย์ในประเทศเกาหลีใต้เหมือนกัน และดัชนีตลาดหลักทรัพย์มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศในประเทศฟิลิปปินส์ ส่วนประเทศสิงคโปร์และไทยพบความสัมพันธ์แบบสองทิศทางคือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศและดัชนีตลาดหลักทรัพย์เป็นสาเหตุซึ่งกันและกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved