

บทที่ 7

ผลการทดสอบความสัมพันธ์คู่ระยะยาว

จากแบบจำลองที่กล่าวมาในบทที่ 6 ทำให้ทราบถึงลักษณะความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและค่าคาดหวังความผันผวนอัตราแลกเปลี่ยน ของประเทศผู้นำเข้าข้าวของไทย ซึ่งเมื่อนำค่าที่ได้ไปทดสอบยูนิตรูท¹ (seasonal unit root test) พบว่าตัวแปรทุกตัวมีลักษณะไม่นิ่ง ณ ระดับ level ในขณะที่ทำการ first difference ข้อมูลแล้วจึงทดสอบปรากฏว่า ข้อมูลทุกตัวแปรนั้นมีลักษณะนิ่ง ซึ่ง ในบทนี้จะได้ทำการทดสอบต่อไป เพื่อทราบถึงความสัมพันธ์เชิงคู่ระยะยาว (Co-integrating relationship) ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนกับปัจจัยอื่นๆอันได้แก่ มูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP) ปริมาณการส่งออกข้าว และราคาข้าว ซึ่งจะใช้ข้อมูลข้าวหอมมะลิ 100% ในการศึกษา โดยแยกศึกษาเป็นรายประเทศ คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา ประเทศจีนและประเทศฮ่องกง และเพื่อให้เกิดความชัดเจนในการอธิบายผลการศึกษามากขึ้นจึงได้ใช้แบบจำลอง Impulse Response Function กับแบบจำลอง Variance Decomposition เพื่ออธิบายผลกระทบดังกล่าวให้เห็นการปรับตัวในระยะสั้นอย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยผลการศึกษสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

7.1 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคู่ระยะยาว (Co-integration) ประเทศสหรัฐอเมริกา

ในการทดสอบเพื่อดูว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์ในระยะยาว ตามวิธีการทดสอบของ Johansen – Juselius ซึ่งเป็นวิธีที่มีพื้นฐานการวิเคราะห์บนรูปแบบของ Vector Autoregressive Model และเป็นวิธีการทดสอบ Co-integration ของตัวแปรที่มีมากกว่า 2 ตัวแปร เริ่มด้วยการหาอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (order of integration) โดยพิจารณาจากการทดสอบหาความยาวของความล่าช้า (lag length) ของตัวแปรที่เหมาะสม จากค่า Akaike Information Criterion (AIC) Schwartz Bayesian Criterion (SBC) และ Likelihood Ratio Test (LR) ซึ่งมีการวิเคราะห์ได้ผลดังนี้

เมื่อพิจารณาจากค่า Akaike Information Criterion (AIC) ความยาวของความล่าช้าที่เหมาะสมคือ 5 Lag แต่ Schwartz Bayesian Criterion (SBC) ความยาวของความล่าช้าที่เหมาะสมคือ 2 Lag และเมื่อพิจารณาจากค่า Likelihood Ratio Test (LR) ความยาวของความล่าช้าที่เหมาะสมคือ 5 Lag (ตารางที่ 7.1)

¹ดูเพิ่มเติม ภาคผนวก ผลการทดสอบ seasonal unit root ค่าคาดหวังความผันผวนอัตราแลกเปลี่ยน และความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

ตารางที่ 7.1 ความยาวของความล่าช้า

Order	AIC	SBC	LR test	Adjusted LR test
5	486.61	396.99	-	-
4	468.43	396.73	86.38[.000]	16.72[.892]
3	472.49	418.72	128.25[.000]	24.82[.999]
2	465.26	429.41	192.72[.000]	37.30[1.00]
1	300.90	282.97	571.44[.000]	110.60[.220]
0	-31.01	-31.01	1285.30[.000]	248.76[.000]

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : Order ที่ไม่ปรากฏค่า LR test ในการคำนวณ จะไม่นำมาพิจารณา

เมื่อได้ค่าความยาวของความล่าช้า 2 ค่าจึงต้องทำการเลือกค่าความยาวของความล่าช้าที่เหมาะสมอีกครั้ง โดยพิจารณาจากค่า Akaike Information Criterion และ Schwartz Bayesian Criterion ที่มีมากที่สุดจากทั้ง 2 Lag Length มาพิจารณาในการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมว่าใช้รูปแบบใดใน 5 รูปแบบ ซึ่งพบว่าค่าที่เหมาะสมระหว่าง Lag Length ที่ 2 และ 5 นั้นอยู่ในรูปแบบสมการที่ 4 ณ ค่า ความล่าช้าที่ 5 ดังนั้นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของค่าเงินบาทไทยต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกาและระดับการส่งออกข้าวของประเทศไทย คือ รูปแบบที่มีทั้งค่าคงที่และจำกัดแนวโน้มเวลาใน Cointegrating Vector ใน Lag Length ที่ 5 ดัง (ตารางที่ 7.2) และ (ตารางที่ 7.3)

ตารางที่ 7.2 ค่า AIC SBC และ LL test ทั้ง 5 รูปแบบ ใน Lag Length ที่ 2

รูปแบบ	AIC	SBC	LL
1. VAR Model ไม่ปรากฏค่าคงที่และแนวโน้มเวลา	516.26	482.51	565.26
2. VAR Model ไม่มีแนวโน้มเวลาแต่จำกัดค่าคงที่ใน cointegrating vector	515.06	474.61	568.06
3. VAR Model มีเฉพาะค่าคงที่	515.82	476.89	566.82
4. VAR Model มีค่าคงที่และจำกัดแนวโน้มเวลาใน cointegrating vector	514.92	473.95	568.92
5. VAR Model มีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา	514.07	468.28	574.08

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : อักษรตัวหนาแสดงค่า Akaike Information Criterion (AIC) Schwarz Bayesian Criterion (SBC) และ maximized Log

Likelihood (LL) ที่ดีที่สุด ที่จะนำมาคำนวณต่อไปได้

ตารางที่ 7.3 ค่า AIC SBC และ LL test ทั้ง 5 รูปแบบ ใน Lag Length ที่ 5

รูปแบบ	AIC	SBC	LL
1. VAR Model ไม่ปรากฏค่าคงที่และแนวโน้มเวลา	524.01	435.10	648.01
2. VAR Model ไม่มีแนวโน้มเวลาแต่จำกัดค่าคงที่ใน cointegrating vector	582.23	489.02	712.23
3. VAR Model มีเฉพาะค่าคงที่	582.19	488.98	712.19
4. VAR Model มีค่าคงที่และจำกัดแนวโน้มเวลาใน cointegrating vector	825.67	728.88	960.67
5. VAR Model มีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา	N/A	N/A	N/A

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ค่า AIC, SBC ที่เท่ากับ N/A จะไม่นำมาพิจารณาเพราะ speed of adjustment ไม่อยู่ในช่วง -1 ถึง 0

: อักษรตัวหนาแสดงค่า Akaike Information Criterion (AIC) Schwarz Bayesian Criterion (SBC) และ maximized Log Likelihood (LL) ที่ดีที่สุด ที่จะนำมาคำนวณต่อไปได้

จากนั้นทำการทดสอบหาจำนวน cointegrating vectors ระหว่างตัวแปรโดยวิธี Eigenvalue Trace Statistic หรือ Trace Test และ Maximal Eigenvalue Statistic หรือ Max Test พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของค่าเงินบาทไทยต่อดอลลาร์สหรัฐอเมริกาและปัจจัยที่มีผลต่อการส่งออกข้าวของประเทศไทย มีจำนวน 5 เวกเตอร์และเนื่องจากค่าสถิติที่คำนวณได้จาก trace test และ max test ที่ $r = 0$ นั้นมีค่ามากกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ $r = 0$ ยอมรับสมมติฐานรองที่ $r = 1$ จึงทำการทดสอบต่อไป จนกระทั่งพบว่าค่าสถิติที่คำนวณได้นั้นมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า $r \leq 3$ ดังนั้นค่า cointegrating vectors จึงมีค่าเท่ากับ 3 ซึ่งแสดงไว้ใน (ตารางที่ 7.4) และ (ตารางที่ 7.5)

ตารางที่ 7.4 การทดสอบสมมติฐานหาจำนวน Cointegrating Vectors โดยวิธี Trace Test

Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value	90% Critical Value
$r = 0$	$r \geq 1$	787.09	87.17	82.88
$r \leq 1$	$r \geq 2$	152.85	63.00	59.16
$r \leq 2$	$r \geq 3$	81.64	42.34	39.34
$r \leq 3$	$r \geq 4$	21.34	25.77	23.08
$r \leq 4$	$r = 5$	7.008	12.39	10.55

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 7.5 การทดสอบสมมติฐานหาจำนวน Cointegrating Vectors โดยวิธี Max Test

Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value	90% Critical Value
$r = 0$	$r = 1$	634.24	37.86	35.04
$r \leq 1$	$r = 2$	71.21	31.79	29.13
$r \leq 2$	$r = 3$	60.30	25.42	23.10
$r \leq 3$	$r = 4$	14.33	19.22	17.18
$r \leq 4$	$r = 5$	7.01	12.39	10.55

ที่มา : จากการคำนวณ

จาก (ตารางที่ 7.6) สามารถเลือก cointegrating Vector ได้เป็นสมการที่ 3 โดยแสดงความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของค่าเงินบาทไทยต่อดอลลาร์สหรัฐ ระดับราคาส่งออกข้าวของประเทศไทยและปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาวต่อปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทยไปยังประเทศคู่ค้าสหรัฐอเมริกาได้ดังสมการคือ

$$LQU = -0.2159 * LPU + 1.4579 * LGU + 0.6339 * EHU - 5929.5 * HU \quad (7.1)$$

จากสมการที่ 7.1 สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อราคาส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวไปประเทศสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเท่ากับ -0.2159 หน่วย เมื่อมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น ของประเทศสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันเท่ากับ 1.4579 หน่วย เมื่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันเท่ากับ 0.6339 หน่วย และเมื่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเท่ากับ 5929.5 หน่วย

ตารางที่ 7.6 ผลการประมาณ Cointegrating Vectors: กรณีข้อมูลประเทศสหรัฐอเมริกา

Variable	Vector 1	Vector 2	Vector 3*	Vector 4	Vector 5
LQU	-3.1779	6.0241	7.2161	-6.5384	2.5922
	(-1.0000)	(-1.0000)	(-1.0000)	(-1.0000)	(-1.0000)
LPU	0.53075	1.5720	1.5582	-5.3796	-0.82636
	(0.16701)	(-0.26096)	(-0.21594)	(-0.82277)	(0.31879)
LGU	-1.1307	12.4647	-10.5204	-27.1819	-6.7392
	(-0.35581)	(-2.0691)	(1.4579)	(-4.1573)	(2.5998)
EHU	5.9911	-4.5443	-4.5748	19.0166	0.97319
	(1.8853)	(0.75435)	(0.63398)	(2.9084)	(-0.37543)
HU	3198.5	-3416.7	42788.0	13378.8	5087.5
	(1006.5)	(567.17)	(-5929.5)	(2046.2)	(-1962.6)

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * คือ เวกเตอร์ที่นำมาใช้ในการอธิบาย พิจารณาเลือกจากเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ที่เหมาะสมกับสมมติฐานจากนั้นพิจารณาผลการปรับตัวระยะสั้นว่ามีระดับนัยสำคัญหรือไม่
: ค่าในวงเล็บคือค่าสัมประสิทธิ์ที่มีการปรับค่าให้สัมประสิทธิ์ของ LQU เพื่อง่ายแก่การอธิบาย

ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function² กรณีประเทศสหรัฐอเมริกา

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 1 และ (ตารางที่ ง - 1) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกข้าวอย่างฉับพลัน (shock) ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ราคาส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลง แต่ในไตรมาสที่ 2 มีการปรับตัวลดลงจนต่ำที่สุด จากนั้นจึงปรับตัวจนสูงสุดในไตรมาสที่ 4 หลังจากนั้นก็มีการปรับตัวขึ้นลงอย่างต่อเนื่องสลับไปมาจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาคือ ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มมีการปรับตัวเพิ่มในไตรมาสที่ 2 และสูงสุดในไตรมาสที่ 4 และลดลงในไตรมาสที่ 3 และต่ำสุดในระยะเวลาที่ 6 (period 6) จากนั้นเพิ่มขึ้นในระยะเวลาที่ 7 (period 7) และค่อยปรับตัวลดลงเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

² ดูเพิ่มเติมภาคผนวกผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกา คือ ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ค่าความคาดหวังเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มปรับตัวสูงขึ้นเล็กน้อยในไตรมาสที่ 2 แล้วปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 3 จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกา คือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวน แต่เริ่มปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 2 แล้วปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 3 จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 2 และ (ตารางที่ ง - 2) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของราคาการส่งออกข้าวอย่างฉับพลันในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวเพิ่มสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 และสูงสุดในไตรมาสที่ 2 จากนั้นค่อยปรับตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกา คือ ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มมีการปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 2 และคงที่ระดับเดิมจนถึงระยะเวลาที่ 9 (period 9) หลังจากนั้นจึงมีการปรับตัวสูงขึ้นเพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกา คือ ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ค่าความคาดหวังเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มปรับตัวสูงขึ้นเล็กน้อยในไตรมาสที่ 2 แล้วปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 3 จากนั้นค่อยปรับตัวลดลงเล็กน้อยในระยะเวลาที่ 11 (period 11) จากนั้นจึงปรับอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกา คือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวน แต่เริ่มปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 2 แล้วสูงสุดในไตรมาสที่ 4 จากนั้นจึงปรับตัวลดลงต่ำสุดในระยะเวลาที่ 17 (period 17) จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 3 และ (ตารางที่ ง - 3) แสดงให้เห็นว่าเมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาอย่างฉับพลันในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวลดลงในไตรมาสที่ 1 และปรับเพิ่มในไตรมาสที่ 2 จากนั้นค่อยปรับตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อราคาการส่งออกข้าวคือ ราคาการส่งออกมีการปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 แล้วสูงสุดในไตรมาสที่ 2 แล้วลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 เรื่อยมาจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกา คือ ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ค่าความคาดหวังเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มปรับตัวลดลงเล็กน้อยในไตรมาสที่ 2 แล้วปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกา คือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวน แต่เริ่มปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 2 แล้วต่ำสุดในไตรมาสที่ 3 จากนั้นจึงปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 4 และ (ตารางที่ ง - 4) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกาอย่างฉับพลัน ในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงต่ำสุดที่ระยะเวลาที่ 14 (period 14) จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ผลที่มีต่อราคาการส่งออกข้าวคือ ราคาการส่งออกมีการปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 แล้วสูงสุดในไตรมาสที่ 2 แล้วลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 จนกระทั่งปรับตัวต่ำที่สุดในระยะเวลาที่ 14 (period 14) จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาคือ GDP มีการปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 แล้วสูงสุดในไตรมาสที่ 2 แล้วลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 จนกระทั่งปรับตัวต่ำที่สุดในระยะเวลาที่ 14 (period 14) จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกา คือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวน แต่เริ่มปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 2 และปรับตัวสูงสุดในระยะเวลาที่ 10 (period 10) หลังจากนั้นจึงปรับตัวจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 5 และ (ตารางที่ ง - 5) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกาอย่างฉับพลัน ในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวลดลงถึง 2 ไตรมาส แต่จะปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในไตรมาสที่ 3 จากนั้นจะมีการปรับตัวที่ลดลงอย่างต่อเนื่องจนถึงระยะเวลาที่ 6 (period 6) แล้วคงตัวพร้อมกับปรับทิศทางขึ้นทีละน้อยจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อราคาการส่งออกข้าวคือ ราคาการส่งออกมีการปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 แล้วลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 จนกระทั่งปรับตัวต่ำที่สุดในระยะเวลาที่ 5 (period 5) จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาคือ GDP มีการปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 แล้วลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 จนกระทั่งปรับตัวต่ำที่สุดในไตรมาสที่ 5 จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกา คือ ค่าความคาดหวังปรับตัวสูงขึ้นเล็กน้อยในไตรมาสที่ 1 แล้วปรับตัวอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition³ กรณีประเทศสหรัฐอเมริกา

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 1) แสดงให้เห็นว่าราคาการส่งออกข้าวเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของปริมาณการส่งออกข้าวได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ 10.86 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นจนในระยะเวลาที่ 6 (period 6) เพิ่มขึ้นเรื่อยๆจนแกว่งตัวคงที่อยู่ที่ในระดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 3.12 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นจนในระยะเวลาที่ 6 (period 6) ได้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆจนแกว่งตัวคงที่อยู่ที่ในระดับหนึ่ง ส่วนปริมาณการส่งออกข้าวสามารถอธิบายการผันแปรของตัวเองได้ร้อยละ 100 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมดในช่วงไตรมาสแรกและลดลงในไตรมาสถัดมาจนถึงระยะเวลาที่ 11 (period 11) ได้แกว่งตัวคงที่อยู่ที่ในระดับหนึ่ง

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 2) แสดงให้เห็นว่าปริมาณการส่งออกข้าวเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของราคาการส่งออกข้าวได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ 35.10 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 41.59 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นแต่ลดลงในไตรมาสที่ 3 จนถึงระยะเวลาที่ 16 (period 16) ได้แกว่งตัวคงที่อยู่ที่ในระดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 31.88 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นจนสูงสุดในระยะเวลาที่ 13 (period 13) แล้วลดลงตั้งแต่ระยะเวลาที่ 14 (period 14) อย่างช้าๆ ส่วนราคาการส่งออกข้าวสามารถอธิบายการผันแปรของตัวเองได้ร้อยละ 58.41 ของความสามารถในการ

³ ดูเพิ่มเติมภาคผนวก ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition

อธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในไตรมาสแรกและลดลงในไตรมาสถัดมาจนถึงระยะเวลาที่ 16 (period 16) ได้แก่วงศ์วงศ์ที่อยู่ในระดับหนึ่ง

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 3) แสดงให้เห็นว่าราคาการส่งออกข้าวเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาได้เฉลี่ยปริมาณร้อยละ 10.95 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 9.99 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นจนในระยะเวลาที่ 10 (period 10) ได้แก่วงศ์วงศ์ที่อยู่ในระดับหนึ่ง รองลงมาได้แก่ขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกาซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 1.22 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นจนในระยะเวลาที่ 8 (period 8) ได้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆจนแก่วงศ์วงศ์ที่อยู่ในระดับหนึ่ง ส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาสามารถอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้ร้อยละ 89.86 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมดในไตรมาสแรกและลดลงในไตรมาสถัดมาจนถึงระยะเวลาที่ 12 (period 12) ได้แก่วงศ์วงศ์ที่อยู่ในระดับหนึ่ง

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 4) แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกาได้เฉลี่ยปริมาณร้อยละ 73.46 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 0.06 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากถึงร้อยละ 90.96 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด แต่ลดลงในไตรมาสที่ 3 อย่างต่อเนื่อง รองลงมาได้แก่ขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกาซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 9.42 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่วนค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกามีอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้ร้อยละ 98.60 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในไตรมาสแรกและลดลงในไตรมาสที่ 2 ถึงร้อยละ 0.04 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด แล้วค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างช้าๆ

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 5) แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศสหรัฐอเมริกาเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกาได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ 90.50 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 90.95 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้เพิ่มมากขึ้นแต่ปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 4 อย่างช้าๆ รองลงมาได้แก่ราคาการส่งออกข้าวซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 7.67 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 7.29 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 ลดลงแต่ก็ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจนแกว่งตัวคงที่อยู่ในระดับหนึ่งตั้งแต่ไตรมาสที่ 7 ส่วนขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกาสามารถอธิบายการผันแปรของตัวเองได้เพียงร้อยละ 1.49 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในไตรมาสแรกและเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 เป็นต้นไป

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: S.E.) จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ -1 ถึง จ -5) ในช่วงไตรมาสแรกมีค่าเท่ากับ 0.200465 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.216554 ในช่วงไตรมาสที่ 2 และเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเวลาเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากได้รวมเอาค่าความคลาดเคลื่อนในช่วงเวลาก่อนหน้านี้ไว้ด้วย และค่าความคลาดเคลื่อนจะค่อยๆปรับตัวเข้าใกล้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ภาวะปกติ ในไตรมาสที่ 11 แต่ก็ยังคงมีการแกว่งตัวเล็กน้อยแต่สามารถอยู่ในระดับคงที่ระดับหนึ่ง

7.2 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Cointegration) กรณีประเทศไทย

ในการทดสอบเพื่อดูว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์ในระยะยาว ตามวิธีการทดสอบของ Johansen – Juselius ซึ่งเป็นวิธีที่มีพื้นฐานการวิเคราะห์บนรูปแบบของ Vector Autoregressive Model และเป็นวิธีการทดสอบ Co-integration ของตัวแปรที่มีมากกว่า 2 ตัวแปร เริ่มด้วยการหาอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (order of integration) โดยพิจารณาจากการทดสอบหาความยาวของความล่าช้า (lag length) ของตัวแปรที่เหมาะสม จากค่า Akaike Information Criterion (AIC) Schwartz Bayesian Criterion (SBC) และ Likelihood Ratio Test (LR) ซึ่งมีการวิเคราะห์ได้ผลดังนี้

เมื่อพิจารณาจากค่า Akaike Information Criterion (AIC), Schwartz Bayesian Criterion (SBC) และ Likelihood Ratio Test (LR) ความยาวของความล่าช้าที่เหมาะสม (lag length) คือ 5 Lag ดัง (ตารางที่ 7.7)

ตารางที่ 7.7 ความยาวของความล่าช้า

Order	AIC	SBC	LR test	Adjusted LR test
5	273.84	182.24	-	-
4	186.80	113.52	224.08[.000]	49.02[.003]
3	141.27	86.30	365.15[.000]	79.88[.005]
2	128.41	91.76	440.88[.000]	96.44[.048]
1	116.59	98.27	514.51[.000]	112.55[.184]
0	-47.41	-47.41	892.52[.000]	195.24[.000]

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : Order ที่ไม่ปรากฏค่า LR test ในการคำนวณ จะไม่นำมาพิจารณา

เมื่อได้ค่าความยาวของความล่าช้า 1 ค่าจึงต้องทำสามารถเลือกรูปแบบที่เหมาะสมมาใช้รูปแบบสมการใดใน 5 รูปแบบ โดยพิจารณาค่า Akaike Information Criterion และ Schwarz Bayesian Criterion ที่มีค่ามากที่สุดพบว่า ค่า AIC SBC และ LL ต่างก็ให้ค่าเท่ากันณ สมการที่ 4 และ 5 แต่เมื่อพิจารณาแนวโน้ม (trend) ของข้อมูลทั้ง 5 ตัวแปรแล้วพบว่า แบบจำลองที่เหมาะสมที่สุดอยู่ในรูปแบบที่ 4 ดังนั้นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของค่าเงินบาทไทยต่อหยวนจีนและปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณส่งออกข้าวของประเทศไทย คือ มีค่าคงที่และจำกัดแนวโน้มเวลาใน cointegrating vector ใน Lag Length ที่ 5 ดัง (ตารางที่ 7.8)

ตารางที่ 7.8 ค่า AIC SBC และ LL ทั้ง 5 รูปแบบ ใน Lag Length ที่ 5

รูปแบบ	AIC	SBC	LL
1. VAR Model ไม่ปรากฏค่าคงที่และแนวโน้มเวลา	274.9299	186.2529	395.9299
2. VAR Model ไม่มีแนวโน้มเวลาแต่จำกัดค่าคงที่ใน cointegrating vector	301.5275	206.2547	431.5275
3. VAR Model มีเฉพาะค่าคงที่	301.5275	206.2547	431.5275
4. VAR Model มีค่าคงที่และจำกัดแนวโน้มเวลาใน cointegrating vector	406.6659	307.7287	541.6659
5. VAR Model มีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา	406.6659	307.7287	541.6659

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : อักษรตัวหนาแสดงค่า Akaike Information Criterion (AIC) Schwarz Bayesian Criterion (SBC) และ maximized Log Likelihood (LL) ที่ดีที่สุด ที่จะนำมาคำนวณต่อไปได้

จากนั้นทำการทดสอบหาจำนวน Cointegrating Vectors ระหว่างตัวแปร โดยวิธี Eigenvalue Trace Statistic หรือ Trace Test และ Maximal Eigenvalue Statistic หรือ Max Test พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของค่าเงินบาทไทยต่อหยวนจีนและปียจ้ยที่มีผลต่อปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทย มีจำนวน 5 เวกเตอร์จากวิธี Trace Test และ Max Test เนื่องจากค่าสถิติที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้น จึงปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ $r = 0$ ยอมรับสมมติฐานรองที่ $r = 1$ และทำการทดสอบต่อไป จนกระทั่ง ณ สมมติฐานหลักที่ $r \leq 4$ พบว่าค่าสถิติที่คำนวณได้นั้นยังมีค่ามากกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่าปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า $r \leq 4$ ดังนั้น cointegrating Vectors ที่เหมาะสม จึงมีค่าเท่ากับ 5 ดัง (ตารางที่ 7.9) และ (ตารางที่ 7.10)

ตารางที่ 7.9 การทดสอบสมมติฐานหาจำนวน Cointegrating Vectors โดยวิธี Trace Test

Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value	90% Critical Value
$r = 0$	$r \geq 1$	423.5215	87.17	82.88
$r \leq 1$	$r \geq 2$	171.01	63.00	59.16
$r \leq 2$	$r \geq 3$	98.07	42.34	39.34
$r \leq 3$	$r \geq 4$	49.70	25.77	23.08
$r \leq 4$	$r = 5$	18.31	12.39	10.55

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 7.10 การทดสอบสมมติฐานหาจำนวน Cointegrating Vectors โดยวิธี Max Test

Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value	90% Critical Value
$r = 0$	$r = 1$	256.56	37.86	35.04
$r \leq 1$	$r = 2$	72.94	31.79	29.13
$r \leq 2$	$r = 3$	48.37	25.42	23.10
$r \leq 3$	$r = 4$	31.39	19.22	17.18
$r \leq 4$	$r = 5$	18.30	12.39	10.55

ที่มา : จากการคำนวณ

จาก (ตารางที่ 7.11) สามารถเลือก cointegrating vector ได้เป็นสมการที่ 3 โดยแสดงความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของค่าเงินบาทไทยต่อหยวนจีน ระดับราคาส่งออกข้าวของประเทศไทยและปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อความสัมพันธ์คุณภาพระยะยาวต่อปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทยไปยังประเทศคู่ค้าเงิน ได้ดังสมการคือ

$$LQC = -1.6774 * LPC - 3.4791 * LGC + 19.7470 * EHC - 0.5956 * HC \quad (7.2)$$

จากสมการที่ 7.2 สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อราคาส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเท่ากับ 1.6774 หน่วย เมื่อมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP) ของประเทศจีนเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเท่ากับ 3.4791 หน่วย เมื่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับเงินเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันเท่ากับ 19.7470 หน่วยและเมื่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับเงินเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเท่ากับ 0.5956 หน่วย

ตารางที่ 7.11 ผลการประมาณ Cointegrating Vectors

Variable	Vector 1	Vector 2	Vector 3	Vector 4	Vector 5*
LQC	-1.8098	-4.2354	-0.3721	2.3935	0.9431
	(-1.0000)	(-1.0000)	(-1.0000)	(-1.0000)	(-1.0000)
LPC	-4.4095	-5.5511	-1.2217	4.2010	1.5819
	(-2.4365)	(-1.3106)	(-3.2829)	(-1.7552)	(-1.6774)
LGC	-18.5286	-16.3394	18.2543	12.3532	3.2812
	(-10.2380)	(-3.8578)	(49.0541)	(-5.1612)	(-3.4791)
EHC	1.8576	-40.9782	-28.7621	10.6909	-18.6234
	(1.0264)	(-9.6753)	(-77.2913)	(-4.4667)	(19.7470)
HC	52.1693	15.6864	-58.7280	-41.8234	0.56179
	(28.8261)	(3.7037)	(-157.8172)	(17.4739)	(-0.5956)

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * คือเวกเตอร์ที่นำมาใช้ในการอธิบาย พิจารณาเลือกจากเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ที่เหมาะสมกับ

สมมติฐานจากนั้นพิจารณาผลการปรับตัวระยะสั้นว่ามีระดับนัยสำคัญหรือไม่

: ค่าในวงเล็บคือค่าสัมประสิทธิ์ที่มีการปรับค่าให้สัมประสิทธิ์ของ LQC เพื่อง่ายแก่การอธิบาย

ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function⁴ กรณีประเทศจีน

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 6 และ (ตารางที่ ง - 6) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกข้าวอย่างฉับพลัน (shock) ในช่วงเวลาแรกจะส่งผลทำให้ราคาส่งออกข้าวปรับตัวลดลง แต่ในช่วงระยะเวลา (period) ที่ 4 มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุด จากนั้นจึงปรับตัวขึ้นลงอย่างต่อเนื่องสลับไปมาจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีนคือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มมีการปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 2 และเพิ่มขึ้นในช่วงระยะเวลา (period) ที่ 3 อย่างรวดเร็ว จากนั้นลดลงในช่วงระยะเวลา (period) ที่ 4 และค่อยปรับตัวสูงขึ้นเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีนคือ มีการปรับตัวเพียงเล็กน้อย โดยค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นลงอย่างต่ำรอบๆ เพื่อปรับเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีน คือ ในช่วงเวลาแรกปรับตัวลดลง แล้วเริ่มปรับตัวสูงขึ้นในช่วงระยะเวลา (period) ที่ 2 แล้วปรับตัวลดลงมากที่สุดในช่วงระยะเวลา (period) ที่ 3 จนถึงช่วงระยะเวลา (period) ที่ 4 จากนั้นค่อยปรับตัวด้วยความผันผวนในอัตราลงที่ลดลงจนคงที่เพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 7 และ (ตารางที่ ง - 7) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของราคาการส่งออกข้าวอย่างฉับพลัน (shock) ในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 1 และสูงสุดในไตรมาสที่ 2 จากนั้นลดลงมาต่ำสุดในไตรมาสที่ 4 จากนั้นจึงค่อยปรับตัวสูงขึ้นจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีนคือ ในช่วงเวลาไม่ส่งผลทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีนเปลี่ยนแปลง จนถึงในไตรมาสที่ 2 ลดลง โดยหลังจากนั้นจึงมีการปรับตัวสูงขึ้นสูงสุดช่วงระยะเวลา (period) ที่ 8 แล้วค่อยลดลงเพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีนคือ มีการปรับตัวเพียงเล็กน้อย โดยค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นลงอย่างต่ำรอบๆ เพื่อปรับเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีน คือ ในช่วงเวลาแรกมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดในไตรมาสที่ 2 จากนั้นจึงลดลงต่ำสุดในไตรมาสที่ 3 จากนั้นจึงค่อยๆปรับตัวด้วยความผันผวนในอัตราลงที่ลดลงจนคงที่เพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

⁴ ดูเพิ่มเติมภาคผนวกผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 8 และ (ตารางที่ ง - 8) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีนอย่างฉับพลันในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 1 แต่ลดลงต่ำสุดในไตรมาสที่ 2 จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นและลดลงสลับกันไปจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อราคาการส่งออกข้าวคือในระยะแรกนั้น ราคาการส่งออกมีการปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 1 แล้วสูงสุดในไตรมาสที่ 4 จากนั้นจึงลดลงเรื่อยมาเพื่อปรับเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีนคือ มีการปรับตัวเพียงเล็กน้อย โดยค่อยปรับตัวผันผวนเล็กน้อยเพื่อปรับเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีน คือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลง โดยมีการแกว่งตัวในระยะเวลาสั้นๆเล็กน้อยในไตรมาสที่ 2 แล้วลดลงต่ำสุดในไตรมาสที่ 3 จากนั้นจึงปรับตัวสูงขึ้นเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 9 และ (ตารางที่ ง - 9) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีนอย่างฉับพลันในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวลดลงในระยะแรกอย่างต่อเนื่องจนต่ำสุด ณ ไตรมาสที่ 3 จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นในช่วงระยะเวลาที่ 5 โดยผันผวนในอัตราที่ลดลงอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อราคาการส่งออกข้าวคือในช่วงแรก ราคาการส่งออกมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดในไตรมาสที่ 1 แล้วสูงสุดในไตรมาสที่ 2 จากนั้นจึงลดลงเล็กน้อยในไตรมาสที่ 3 และลดลงจนกระทั่งปรับตัวต่ำที่สุดในช่วงระยะเวลาที่ 6 จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีนคือ GDP มีการปรับตัวผันผวนในช่วงแรกคือลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 แล้วต่ำสุดในไตรมาสที่ 3 จากนั้นจึงค่อยโดยผันผวนขึ้นลงอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีน คือ เริ่มปรับตัวในไตรมาสแรกจนสูงสุดในไตรมาสที่ 2 จากนั้นจึงปรับตัวลดลงเพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 10 และตารางที่ ง - 10 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีนอย่างฉับพลันในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวลดลง แต่จะปรับตัวเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 2 แล้วปรับลดลงอีกในไตรมาสที่ 3 จากนั้นจะมีการปรับตัวขึ้นลงสลับกันทีละน้อยจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อราคาการส่งออกข้าวคือ ราคาการส่งออกมีการปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 จนสูงสุดในไตรมาสที่ 2 แล้วลดลงจนต่ำสุดในไตรมาสที่ 2 จนกระทั่งปรับตัวต่ำที่สุด ณ ช่วงระยะเวลาที่ 7 (period 7) จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงระยะเวลาที่ 13 (period 13) จากนั้นจึงมีทิศทางปรับตัวขึ้นลงสลับกันที่ละน้อยจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีนคือ GDP มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 1 และต่ำสุดในไตรมาสที่ 2 จากนั้นจึงปรับตัวสูงขึ้นในช่วงระยะเวลาที่ 8 แล้วจึงค่อยๆค่อยปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีนคือ มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในระยะแรกช่วงไตรมาสที่ 1 และ 2 จากนั้นจึงมีการปรับตัวขึ้นลงเล็กน้อยอย่างต่อเนื่องเพื่อปรับเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition⁵ กรณีประเทศจีน

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 6) แสดงให้เห็นว่าราคาการส่งออกข้าวเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของปริมาณการส่งออกข้าวได้เฉลี่ยร้อยละ 10.12 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นแต่เริ่มลดลงในไตรมาสที่ 3 รองลงมาได้แก่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีนซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 2.66 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ส่วนปริมาณการส่งออกข้าวสามารถอธิบายการผันแปรของตัวเองได้ร้อยละ 100 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในไตรมาสแรกและลดลงเรื่อยๆในไตรมาสถัดมา

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 7) แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีนเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของราคาการส่งออกข้าวได้เฉลี่ยร้อยละ 26.50 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นเรื่อยๆ รองลงมาคือปริมาณการส่งออกข้าว ซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 3.58 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ ร้อยละ 0.008 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมดในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นเรื่อยๆ

⁵ดูเพิ่มเติมภาคผนวก ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition

ส่วนราคาการส่งออกข้าวสามารถอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้ร้อยละ 99.99 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมดในไตรมาสแรก และลดลงในไตรมาสถัดมา

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 8) แสดงให้เห็นว่าปริมาณการส่งออกข้าวเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีนได้โดยเฉลี่ยรวมร้อยละ 14.28 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 15.44 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด และสามารถอธิบายได้ดีขึ้นในช่วงไตรมาสที่ 2 ที่ร้อยละ 28.73 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด แต่ลดลงเรื่อยมาตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 โดยตัวแปรระดับราคาส่งออกข้าวของไทยไปยังประเทศจีนสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 14.07 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ 0.078 ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 3 สามารถอธิบายได้มากขึ้นเรื่อยๆ ส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีน สามารถอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้ร้อยละ 84.47 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในไตรมาสแรกและลดลงในไตรมาสที่ 2 แต่ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ได้แกว่งตัวคงที่อยู่ในระดับหนึ่ง

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 9) แสดงให้เห็นว่าปริมาณการส่งออกข้าวของไทยเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับสหรัฐอเมริกาได้เฉลี่ยปริมาณร้อยละ 13.55 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายได้ร้อยละ 11.28 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 3 สามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 12.72 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด โดยเพิ่มขึ้นเรื่อยๆจนกระทั่งสูงสุดที่ ช่วงระยะเวลาที่ 9 (period 9) และเริ่มลดลงตั้งแต่ในช่วงระยะเวลาที่ 10 (period 10) อย่างช้าๆ สำหรับตัวแปรความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนไทยกับจีนสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 7.21 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมดซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ แต่ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นจนถึงไตรมาสที่ 4 และลดลงมาเรื่อยๆ ส่วนค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีน สามารถอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้ร้อยละ 81.06 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมดในไตรมาสแรกและลดลงมาเรื่อยๆตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 แล้วจึงค่อยๆปรับตัวอย่างคงที่ตั้งแต่ช่วงระยะเวลาที่ 16 (period 16)

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 10) แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศจีนเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยน

สกุลเงินไทยกับเงินใต้โต๊ะปริมาณร้อยละ 12.31 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้เพียงร้อยละ 2.75 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด และสามารถอธิบายได้เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ณ ช่วงไตรมาสที่ 2 จนปรับตัวคงที่ในช่วงระยะเวลาที่ 8 (period 8) โดยสำหรับตัวแปรปริมาณการส่งออกข้าวของไทยไปยังประเทศจีนสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 7.74 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้น้อยมาก ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้น เพิ่มขึ้นมาเรื่อยๆจนตัวคงที่อยู่ในระดับหนึ่ง ณ ระยะเวลาที่ 6 (period 6) ส่วนขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับเงิน สามารถอธิบายการผันแปรของตัวเองได้เพียงร้อยละ 89.44 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในไตรมาสแรกและลดลงอย่างช้าๆตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 จนถึงระดับที่คงที่ ณ ระยะเวลาที่ 16 (period 16)

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: S.E.) จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 6 ถึง จ - 10) ในช่วงไตรมาสแรกมีค่าเท่ากับ 0.964772 และเพิ่มขึ้นเป็น 1.055902 ในช่วงไตรมาสที่ 2 และเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเวลาเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากได้รวมเอาค่าความคลาดเคลื่อนในช่วงเวลาที่ผ่านมาไว้ด้วย และค่าความคลาดเคลื่อนจะค่อยๆปรับตัวเข้าใกล้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ภาวะปกติ ในไตรมาสที่ 10 แต่ก็ยังคงมีการแกว่งตัวเล็กน้อยแต่สามารถอยู่ในระดับคงที่ระดับหนึ่ง

7.3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาว (Co-integration) กรณีประเทศฮ่องกง

ในการทดสอบเพื่อดูว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์ในระยะยาว ตามวิธีการทดสอบของ Johansen - Juselius ซึ่งเป็นวิธีที่มีพื้นฐานการวิเคราะห์แบบของ Vector Autoregressive Model และเป็นวิธีการทดสอบ Co-integration ของตัวแปรที่มีมากกว่า 2 ตัวแปร เริ่มด้วยการหาอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (order of integration) โดยพิจารณาจากการทดสอบหาความยาวของความล่าช้า (lag length) ของตัวแปรที่เหมาะสม จากค่า Akaike Information Criterion (AIC), Schwartz Bayesian Criterion (SBC) และ Likelihood Ratio Test (LR) ซึ่งมีการวิเคราะห์ได้ผลดังนี้

เมื่อพิจารณาจากค่า Akaike Information Criterion (AIC) ความยาวของความล่าช้าที่เหมาะสมคือ 4 Lag แต่ Schwartz Bayesian Criterion (SBC) ความยาวของความล่าช้าที่เหมาะสมคือ 3 Lag และเมื่อพิจารณาจากค่า Likelihood Ratio Test (LR) ความยาวของความล่าช้าที่เหมาะสมคือ 4 Lag ดัง (ตารางที่ 7.12)

ตารางที่ 7.12 ความยาวของความล่าช้า

Order	AIC	SBC	LR test	Adjusted LR test
4	500.17	428.47	-	-
3	489.81	436.04	70.71[.000]	25.09[.457]
2	263.66	227.81	573.03[.000]	203.33[.000]
1	230.23	212.30	689.88[.000]	244.79[.000]
0	-6.39	-6.39	1213.10[.000]	430.46[.000]

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : Order ที่ไม่ปรากฏค่า LR test ในการคำนวณ จะไม่นำมาพิจารณา

เมื่อได้ค่าความยาวของความล่าช้า 2 ค่าจึงต้องทำการเลือกค่าความยาวของความล่าช้าที่เหมาะสมอีกครั้ง โดยพิจารณาจากค่า Akaike Information Criterion (AIC) และ Schwartz Bayesian Criterion (SBC) ที่มีค่าน้อยที่สุดจากทั้ง 2 Lag Length มาพิจารณาในการเลือกรูปแบบที่เหมาะสมว่าใช้รูปแบบใดใน 5 รูปแบบ ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วพบว่าค่าความยาวล่าช้า ที่เหมาะสมนั้นคือ Lag Length ที่ 3 โดยมีสมการที่เหมาะสมสำหรับใช้อธิบายคุณลักษณะคือ สมการในรูปแบบที่ 1 ดังนั้นรูปแบบที่เหมาะสมสำหรับการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของค่าเงินบาทไทยต่อดอลลาร์ฮ่องกงและระดับการส่งออกข้าวของประเทศไทย คือ รูปแบบที่ไม่ปรากฏค่าคงที่และแนวโน้มเวลาใน cointegrating vector ใน Lag Length ที่ 3 ดัง (ตารางที่ 7.13) และ (ตารางที่ 7.14)

ตารางที่ 7.13 ค่า AIC SBC และ LR test ทั้ง 5 รูปแบบ ใน Lag Length ที่ 3

รูปแบบ	AIC	SC	LR Test
1. VAR Model ไม่ปรากฏค่าคงที่และแนวโน้มเวลา	498.92	444.69	480.94
2. VAR Model ไม่มีแนวโน้มเวลาแต่จำกัดค่าคงที่ใน cointegrating vector	N/A	N/A	N/A
3. VAR Model มีเฉพาะค่าคงที่	N/A	N/A	N/A
4. VAR Model มีค่าคงที่และจำกัดแนวโน้มเวลาใน cointegrating vector	N/A	N/A	N/A
5. VAR Model มีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา	N/A	N/A	N/A

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ค่า AIC, SBC ที่เท่ากับ N/A จะไม่นำมาพิจารณาเพราะ speed of adjustment ไม่อยู่ในช่วง -1 ถึง 0

: อักษรตัวหนาแสดงค่า AIC, SBC ที่ดีที่สุด ที่จะนำมาคำนวณต่อไปได้

ตารางที่ 7.14 ค่า AIC SBC และ LR test ทั้ง 5 รูปแบบ ใน Lag Length ที่ 4

รูปแบบ	AIC	SC	LR Test
1. VAR Model ไม่ปรากฏค่าคงที่และแนวโน้มเวลา	N/A	N/A	N/A
2. VAR Model ไม่มีแนวโน้มเวลาแต่จำกัดค่าคงที่ใน cointegrating vector	N/A	N/A	N/A
3. VAR Model มีเฉพาะค่าคงที่	N/A	N/A	N/A
4. VAR Model มีค่าคงที่และจำกัดแนวโน้มเวลาใน cointegrating vector	N/A	N/A	N/A
5. VAR Model มีทั้งค่าคงที่และแนวโน้มเวลา	N/A	N/A	N/A

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : ค่า AIC, SBC ที่เท่ากับ N/A จะไม่นำมาพิจารณาเพราะ speed of adjustment ไม่อยู่ในช่วง -1 ถึง 0
: อักษรตัวหนาแสดงค่า AIC, SBC ที่ดีที่สุด ที่จะนำมาคำนวณต่อไปได้

จากนั้นทำการทดสอบหาจำนวน cointegrating vectors ระหว่างตัวแปรโดยวิธี Eigenvalue Trace Statistic หรือ Trace Test และ Maximal Eigenvalue Statistic หรือ Max Test พบว่าความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของค่าเงินบาทไทยต่อดอลลาร์ฮ่องกงและระดับราคาส่งออกข้าวของประเทศไทย มีเวกเตอร์ที่ 4 ที่ยอมรับจากวิธี Trace Test และ Max Test เนื่องจากค่าสถิติที่คำนวณได้มีค่ามากกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ $r = 0$ ยอมรับสมมติฐานรองที่ $r = 1$ จึงทำการทดสอบต่อไป จนกระทั่งพบว่าค่าสถิติที่คำนวณได้นั้นมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤตที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่ายอมรับสมมติฐานหลักที่ว่า $r \leq 4$ ดังนั้นค่า cointegrating vectors จึงมีค่าเท่ากับ 4 ดัง (ตารางที่ 7.15) และ (ตารางที่ 7.16)

ตารางที่ 7.15 การทดสอบสมมติฐานหาจำนวน Cointegrating Vectors โดยวิธี Trace Test

Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value	90% Critical Value
$r = 0$	$r \geq 1$	479.59	59.33	55.42
$r \leq 1$	$r \geq 2$	70.62	39.81	36.69
$r \leq 2$	$r \geq 3$	35.32	24.05	21.46
$r \leq 3$	$r \geq 4$	13.07	12.36	10.25
$r \leq 4$	$r = 5$	0.13	4.16	3.04

ที่มา : จากการคำนวณ

ตารางที่ 7.16 การทดสอบสมมติฐานหาจำนวน Cointegrating Vectors โดยวิธี Max Test

Null	Alternative	Statistic	95% Critical Value	90% Critical Value
$r = 0$	$r = 1$	408.98	29.95	27.57
$r \leq 1$	$r = 2$	35.31	23.92	21.58
$r \leq 2$	$r = 3$	22.25	17.68	15.57
$r \leq 3$	$r = 4$	12.94	11.03	9.28
$r \leq 4$	$r = 5$	0.13	4.16	3.04

ที่มา : จากการคำนวณ

จาก (ตารางที่ 7.17) สามารถเลือก cointegrating vector ได้เป็นสมการที่ 2 โดยแสดงความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนของค่าเงินบาทไทยต่อดอลลาร์ฮ่องกง ระดับราคาส่งออกข้าวของประเทศไทยและปัจจัยทางด้านเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องที่มีผลต่อความสัมพันธ์ดุลยภาพระยะยาวต่อปริมาณการส่งออกข้าวของประเทศไทยไปยังประเทศคู่ค้าฮ่องกงได้ดังสมการคือ

$$LQH = -0.6106 * LPH + 1.8198 * LGH - 0.5695 * EHH + 3.6257 * HH \quad (7.3)$$

จากสมการที่ 7.3 สามารถอธิบายได้ว่าเมื่อราคาส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเท่ากับ 0.6106 หน่วย เมื่อมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้น (GDP) ของประเทศฮ่องกงเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันเท่ากับ 1.8198 หน่วย เมื่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกงเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้ามเท่ากับ 0.5695 หน่วยและเมื่อนำขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับจีนเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะมีผลทำให้ปริมาณการส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลงในทิศทางเดียวกันเท่ากับ 3.6257 หน่วย

ตารางที่ 7.17 ผลการประมาณ Cointegrating Vectors

	Vector 1	Vector 2	Vector 3	Vector 4*	Vector 5
LQH	0.0022 (-1.0000)	-3.2534 (-1.0000)	1.3579 (-1.0000)	1.7434 (-1.0000)	0.2702 (-1.0000)
LPH	0.0023 (-1.0292)	0.5882 (0.1808)	-0.4972 (0.3662)	1.0645 (-0.6106)	-0.1349 (0.4993)
LGH	0.0218 (-9.5672)	1.9001 (0.5840)	-0.6027 (0.4439)	-3.1726 (1.8198)	0.3804 (-1.4078)
EHH	0.0088 (-3.8762)	6.9444 (2.1345)	-2.4399 (1.7968)	0.9928 (-0.5695)	-3.4191 (12.6544)
HH	-3.7715 (1658.4)	-21.6968 (-6.6689)	-5.3007 (3.9036)	-6.3210 (3.6257)	8.8073 (-32.5964)

ที่มา : จากการคำนวณ

หมายเหตุ : * คือเวกเตอร์ที่นำมาใช้ในการอธิบาย พิจารณาเลือกจากเครื่องหมายของสัมประสิทธิ์ที่เหมาะสมกับ

สมมติฐานจากนั้นพิจารณาผลการปรับตัวระยะสั้นว่ามีระดับนัยสำคัญหรือไม่

: ค่าในวงเล็บคือค่าสัมประสิทธิ์ที่มีการปรับค่าให้สัมประสิทธิ์ของ LQH เพื่อง่ายแก่การอธิบาย

ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function⁶ กรณีประเทศฮ่องกง

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 11 และ (ตารางที่ ง - 11) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของปริมาณการส่งออกข้าวอย่างฉับพลัน (shock) ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ราคาส่งออกข้าวเปลี่ยนแปลง แต่ในไตรมาสที่ 2 มีการปรับตัวลดลงจนต่ำที่สุด จากนั้นจึงปรับตัวจนสูงสุดในช่วงระยะเวลาที่ 11 (period 11) หลังจากนั้นก็มีการปรับตัวขึ้นลงอย่างต่อเนื่องสลับไปมาจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงคือ ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มมีการปรับตัวเพิ่มจนสูงสุดในไตรมาสที่ 2 และลงมาต่ำสุดในระยะเวลาที่ 5 (period 5) และค่อยปรับตัวสูงขึ้นจนถึงระยะเวลาที่ 14 (period 14) จากนั้นจึงปรับตัวลดลงอย่างช้าๆ เพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

⁶ ดูเพิ่มเติมภาคผนวกผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกงคือ ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ค่าความคาดหวังเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มปรับตัวลดลงเล็กน้อยในไตรมาสที่ 2 แล้วปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 3 จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่ 5 (period 5) จนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกง คือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวน แต่เริ่มปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 2 แล้วปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 3 แล้วลดลงในระยะเวลาที่ 5 (period 5) จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นจนถึงระยะเวลาที่ 11 (period 11) แล้วค่อยๆลดลงอย่างต่อเนื่องจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 12 และ (ตารางที่ ง - 12) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของราคาการส่งออกข้าวอย่างฉับพลันในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวเพิ่มสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 และสูงสุดในไตรมาสที่ 2 จากนั้นค่อยปรับตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงคือ ในช่วงไตรมาสแรกจะไม่มีผลทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 2 จนสูงสุดในไตรมาสที่ 4 จากนั้นจึงลดลงต่ำสุดที่ไตรมาสที่ 10 หลังจากนั้นจึงมีการปรับตัวสูงขึ้นเพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกงคือ ในช่วงไตรมาสแรกจะไม่มีผลทำให้ค่าความคาดหวังเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มปรับตัวลดลงเล็กน้อยในไตรมาสที่ 2 แล้วปรับตัวลดลงต่ำสุดในระยะเวลาที่ 7 (period 7) จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างช้าๆ เพื่อปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกง คือ ในช่วงไตรมาสแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวน แต่เริ่มปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 2 แล้วปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 4 จากนั้นลดลงต่ำสุดในระยะเวลาที่ 10 (period 10) จากนั้นจึงปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 13 และ (ตารางที่ ง - 13) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงอย่างฉับพลันในช่วงไตรมาสแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวลดลงในไตรมาสที่ 1 และต่ำสุดในไตรมาสที่ 2 จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อราคาการส่งออกข้าวคือ ราคาการส่งออกมีการปรับตัวลดลงเล็กน้อยในไตรมาสที่ 1 แล้วสูงสุดในไตรมาสที่ 3 แล้วลดลงต่ำสุดในระยะเวลาที่ 5 (period 5) จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้น และลดลงสลับกันจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกงคือ ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ค่าความคาดหวังเปลี่ยนแปลง แต่เริ่มปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในไตรมาสที่ 2 จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกง คือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวน แต่เริ่มปรับตัวเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 2 แล้วต่ำสุดในไตรมาสที่ 4 จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 14 และ (ตารางที่ ง-14) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกงอย่างฉับพลันในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวลดลงจนถึงต่ำสุดที่ระยะเวลาที่ 5 (period 5) จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องเพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อราคาการส่งออกข้าวคือ ราคาการส่งออกมีการปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 1 แล้ว สูงสุดในไตรมาสที่ 6 แล้วลดลงจนต่ำสุดในระยะเวลาที่ 11 (period 11) จากนั้นจึงปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น แล้วค่อยลดตัวลงเพื่อปรับเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงคือ GDP มีการปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 แล้วสูงสุดในระยะเวลาที่ 5 (period 5) จากนั้นค่อยปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องเพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกง คือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวน แต่เริ่มปรับตัวสูงสุดในไตรมาสที่ 2 จากนั้นค่อยปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องเพื่อเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ ง - 15 และ (ตารางที่ ง-15) แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกงอย่างฉับพลันในช่วงเวลาแรกจะส่งผลให้ปริมาณการส่งออกข้าวลดลงถึง 2 ไตรมาส แต่จะปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในไตรมาสที่ 3 จากนั้นจะมีการปรับตัวที่ลดลงในไตรมาสที่ 4 จากนั้นค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อราคาการส่งออกข้าวคือ ราคาการส่งออกมีการปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 แล้ว ลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 จนกระทั่งปรับตัวต่ำที่สุดในระยะเวลาที่ 8 (period 8) จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องแล้วค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงคือ GDP มีการปรับตัวสูงขึ้นในไตรมาสที่ 1 แล้วลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 แล้วปรับตัวสูงสุดในไตรมาสที่ 3 แล้วปรับตัวต่ำที่สุดในระยะเวลาที่ 9 (period 9) จากนั้นค่อยปรับตัวสูงขึ้นแล้วค่อยปรับตัวเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกงคือ ค่าความคาดหวังปรับตัวสูงสุดในไตรมาสที่ 1 แล้วปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 2 จากนั้นเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 3 สลับกันจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition⁷ กรณีประเทศฮ่องกง

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ จ - 11) แสดงให้เห็นว่าราคาการส่งออกข้าวเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของปริมาณการส่งออกข้าวได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ 20.09 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นแต่เริ่มลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 รองลงมาคือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 12.76 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นเรื่อยๆ ส่วนปริมาณการส่งออกข้าวสามารถอธิบายการผันแปรของตัวเองได้ร้อยละ 100 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมดในไตรมาสแรกและลดลงตั้งแต่ไตรมาสถัดมา

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ ง - 12) แสดงให้เห็นว่าปริมาณการส่งออกข้าวเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของราคาการส่งออกข้าวได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ 41.79 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 31.19 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นแต่เริ่มลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 7 รองลงมาคือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกง ซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 23.91 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นเรื่อยๆ ส่วนราคาการส่งออกข้าวสามารถอธิบายการผันแปรของตัวเองได้ร้อยละ 68.81 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในไตรมาสแรกและเริ่มลดลงตั้งแต่ไตรมาสถัดมา

⁷ดูเพิ่มเติมภาคผนวก ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ ง - 13) แสดงให้เห็นว่าปริมาณการส่งออกข้าวเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงได้เฉลี่ยปริมาณร้อยละ 19.02 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 10.44 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นแต่เริ่มลดลงในไตรมาสที่ 3 จนแกว่งตัวคงที่อยู่ที่ในระดับหนึ่งตั้งแต่ระยะเวลาที่ 7 (period 7) รองลงมาคือ ขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกง ซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 9.02 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นจนถึงในระยะเวลาที่ 6 (period 6) ได้แกว่งตัวคงที่อยู่ที่ในระดับหนึ่ง ส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงสามารถอธิบายการผันแปรของตัวเองได้ร้อยละ 89.55 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในไตรมาสแรกและลดลงในไตรมาสถัดมาจนถึงระยะเวลาที่ 15 (period 15) ได้แกว่งตัวคงที่อยู่ที่ในระดับหนึ่ง

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ ง - 14) แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกงได้เฉลี่ยปริมาณร้อยละ 49.39 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 4.11 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นแต่ตั้งแต่ระยะเวลาที่ 8 (period 8) ได้แกว่งตัวคงที่อยู่ที่ในระดับหนึ่ง รองลงมาคือ ขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกงซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 21.67 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกไม่สามารถอธิบายผลได้ ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นแต่เริ่มลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 เป็นต้นมา ส่วนค่าคาดหวังความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกง สามารถอธิบายการผันแปรของตัวเองได้ร้อยละ 82.60 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในไตรมาสแรกและลดลงในไตรมาสที่ 2 ถึงร้อยละ 6.26 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด แล้วค่อยปรับตัวสูงขึ้นอย่างช้าๆ

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ ง - 15) แสดงให้เห็นว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเบื้องต้นของประเทศฮ่องกงเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกงได้เฉลี่ยปริมาณร้อยละ 33.03 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 12.79 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด แล้วมีการปรับขึ้นลงจนเริ่มคงที่ตั้งแต่ไตรมาสที่ 4 โดยที่

แกว่งตัวคงที่อยู่ในระดับหนึ่ง รองลงมาคือ ปริมาณการส่งออกข้าวซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 11.94 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ซึ่งในช่วงไตรมาสแรกสามารถอธิบายผลได้ร้อยละ 2.06 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในขณะที่ช่วงไตรมาสที่ 2 ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นจนแกว่งตัวคงที่อยู่ในระดับหนึ่งตั้งแต่ระยะเวลาที่ 14 (period 14) ส่วนขนาดความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนสกุลเงินไทยกับฮ่องกง สามารถอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้ร้อยละ 80.32 ของความสามารถในการอธิบายที่มีอยู่ในตัวแปรทั้งหมด ในไตรมาสแรกและลดลงตั้งแต่ไตรมาสที่ 2 เป็นต้นไป

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (Standard Error: S.E.) จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ ง - 11 ถึง ง - 15) ในช่วงไตรมาสแรกมีค่าเท่ากับ 0.09899 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.12170 ในช่วงไตรมาสที่ 2 และเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเวลาเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากได้รวมเอาค่าความคลาดเคลื่อนในช่วงเวลาก่อนหน้าไว้ด้วย และค่าความคลาดเคลื่อนจะค่อยๆปรับตัวเข้าใกล้ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ภาวะปกติ แต่ก็ยังคงมีการแกว่งตัวเล็กน้อยแต่สามารถอยู่ในระดับคงที่ระดับหนึ่ง