

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

ผลกระทบของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคและเหตุการณ์ทางการเมืองช่วงปี พ.ศ. 2548-2554 ที่มีต่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่หนึ่ง	การทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test)
ส่วนที่สอง	การทดสอบและเลือกความล่าช้า (Lag)
ส่วนที่สาม	การทดสอบความสัมพันธ์เชิงคลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test)
ส่วนที่สี่	การประมาณค่าแบบจำลอง Threshold VAR และการทดสอบ Stability
ส่วนที่ห้า	การวิเคราะห์ปฏิกริยาตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function)
ส่วนที่หก	การวิเคราะห์การแยกส่วนของความแปรปรวน (Variance Decomposition)

#### 4.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test

ในการศึกษารั้งนี้ใช้ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา จึงต้องมีการพิจารณาถึงความนิ่ง (Stationary) ของแต่ละตัวแปร เนื่องจากการประมาณค่าตัวแปรโดยที่ตัวแปรมีลักษณะไม่นิ่ง (Non-stationary) จะทำให้เกิดปัญหาการถดถอยที่ไม่แท้จริง (Spurious Regression) หรือการที่ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันมากในทางสถิติแต่ไม่มีความสัมพันธ์กันจริง ซึ่งการทดสอบคุณสมบัติ Stationary หรือ Unit Root ด้วยสถิติทดสอบวิธี Augmented Dickey-Fuller Test โดยจะเริ่มทดสอบข้อมูลที่ระดับ Level หรือ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ  $I(0)$  แล้วทำการเปรียบเทียบค่าสถิติของ Augmented Dickey-Fuller Test กับค่าวิกฤติ MacKinnon ณ ระดับนัยสำคัญ 0.01, 0.05 และ 0.1 ตามลำดับ ถ้าค่าสถิติของ Augmented Dickey-Fuller Test มีค่ามากกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon แสดงว่าข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะไม่นิ่ง ซึ่งสามารถทำการแก้ไขได้โดยการทำ Differencing ลำดับที่ 1 หรือลำดับถัดไปจนกว่าข้อมูลอนุกรมเวลานั้นจะมีลักษณะนิ่ง (Stationary) และแบบจำลองที่ใช้ คือ มีจุดตัดแกนแต่ปราศจากแนวโน้ม (Intercept) มีจุดตัดแกนและแนวโน้ม (Intercept and Trend) และปราศจากจุดตัดแกนและแนวโน้ม (None) ได้ผลการศึกษาดังนี้

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรทั้งหมด ณ ระดับ Level

Variable	Include in test equation	ADF Statistic	Prob.	Test critical value (1% value)	Test critical value (5% value)	Test critical value (10% value)
gSET	With intercept	-9.451393	0.0000	-3.448262	-2.869329	-2.570987
	With trend and intercept	-9.472346	0.0000	-3.983684	-3.422321	-3.134016
	None	-9.412567	0.0000	-2.571383	-1.941704	-1.616111
gFR	With intercept	-19.21867	0.0000	-3.448111	-2.869263	-2.570952
	With trend and intercept	-19.35948	0.0000	-3.983471	-3.422218	-3.133955
	None	-19.02029	0.0000	-2.571330	-1.941697	-1.616116
gEX	With intercept	-19.47596	0.0000	-3.448111	-2.869263	-2.570952
	With trend and intercept	-19.46148	0.0000	-3.983471	-3.422218	-3.133955
	None	-19.45070	0.0000	-2.571330	-1.941697	-1.616116

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ตัวแปรทุกตัวในตารางที่ 4.1 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

จากผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษาในตารางที่ 4.1 โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF-Test) พบว่าค่าสถิติ ADF ที่ได้ของตัวแปรอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ และอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤติ MacKinnon ดังนั้นจึงอยู่ในช่วงที่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก ( $H_0$ ) แสดงให้เห็นว่าข้อมูลทั้งหมด มีความนิ่ง (Stationary) ที่ระดับ Level หรือ  $I(0)$  ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05

จากการทดสอบความนิ่งของข้อมูล เมื่อตัวแปรทั้งหมดมีลักษณะนิ่ง (Stationary) แล้ว จึงทำให้ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปใช้ในการประมาณค่าแบบจำลอง Threshold VAR ในส่วนต่อไปได้ โดยก่อนจะทำการประมาณค่าจากแบบจำลอง Threshold VAR นั้น เราจะต้องทำการเลือกความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสมก่อน

#### 4.2 ผลการทดสอบและเลือกความล่าช้า (Lag)

ในการประมาณค่าแบบจำลองที่เป็นอนุกรมเวลาต้องคำนึงถึงการเลือกความล่าช้าหรือ Lag ที่เหมาะสม ในกรณีที่ตัวแปรมีระยะเวลาซึ่งส่งผลต่อตัวแปรอื่นๆ ในแบบจำลอง โดยจะมีความล่าช้าในการรับรู้ผลที่เกิดขึ้น

การศึกษาครั้งนี้ได้ใช้หลักทางสถิติในการกำหนดค่าความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสมต่อการประมาณค่าแบบจำลอง Threshold VAR โดยการหา Lag ที่เหมาะสมจะพิจารณาทุกค่าสถิติประกอบกัน ได้แก่ LR Test Statistic (LR), Final Prediction Error (FPE), Akaike Information Criterion (AIC), Schwarz Information Criterion (SC) และ Hannan-Quinn Information Criterion (HQ) ในการตัดสินใจเลือก Lag

ตารางที่ 4.2 ผลการเลือกความล่าช้าที่เหมาะสมของแบบจำลอง

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-5093.333	NA	5.04e+08	28.55088	28.58347*	28.56384
1	-5070.675	44.80710	4.66e+08	28.47437	28.60472	28.52621*
2	-5057.906	25.03850	4.57e+08	28.45325	28.68135	28.54398
3	-5049.128	17.06336	4.57e+08	28.45450	28.78036	28.58411
4	-5041.651	14.41000	4.61e+08	28.46303	28.88665	28.63152
5	-5029.069	24.03618*	4.52e+08*	28.44296*	28.96434	28.65034
6	-5022.348	12.72694	4.58e+08	28.45573	29.07486	28.70199
7	-5014.226	15.24219	4.60e+08	28.46065	29.17754	28.74579
8	-5005.960	15.37380	4.62e+08	28.46476	29.27941	28.78879

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: \*แสดงลำดับความล่าช้าที่เหมาะสม

LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)

FPE: Final prediction error

AIC: Akaike information criterion

SC: Schwarz information criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

จากตารางที่ 4.2 เมื่อพิจารณาจากค่าสถิติต่างๆ ได้แก่ ค่า LR, FPE และ AIC พบว่าแบบจำลองที่เหมาะสม คือ แบบจำลองที่มีค่าความล่าช้าเท่ากับ 5

### 4.3 การทดสอบความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test)

การทดสอบ Cointegration ของตัวแปรเพื่อหาความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาวของตัวแปรและเพื่อพิจารณาแบบจำลองที่มีความเหมาะสมในการทดสอบ จึงทำการทดสอบ Cointegration โดยใช้การทดสอบ Trace กล่าวคือ หากการทดสอบปฏิเสธสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แสดงว่า Rank ของเมทริกซ์สัมประสิทธิ์ ( $\Pi$ ) เท่ากับศูนย์แต่ไม่สามารถปฏิเสธได้ว่า Rank ของเมทริกซ์สัมประสิทธิ์ ( $\Pi$ ) นั้นเท่ากับ 1 ดังแสดงผลในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว (Cointegration ของ Johansen)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.170972	151.6941	29.79707	0.0001
At most 1 *	0.116286	84.38113	15.49471	0.0000
At most 2 *	0.105440	40.00099	3.841466	0.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

\* ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

\*\* p-values ของ Mackinnon-Haug-Michelis (1999)

จากตารางที่ 4.3 การทดสอบความสัมพันธ์เชิงคูลยภาพในระยะยาว (Cointegration Test) พบว่าข้อมูลที่นำมาศึกษามีลักษณะเป็น Full Rank ซึ่งหมายความว่าข้อมูลมีลักษณะหนึ่ง กล่าวคือ ไม่มีปัญหา Unit Root Test ดังนั้นการหาความสัมพันธ์ในระยะยาวจะใช้แบบจำลอง VAR ในการประมาณค่าของตัวแปรทั้งหมด ตามสมมติฐานที่ว่าถ้าค่าลำดับชั้น (Rank) เท่ากับ  $n$  ซึ่ง เรียกว่า Full Rank ซึ่ง Vector Process จะมีลักษณะหนึ่งและเป็น VAR ในค่าระดับ (Level) ฉะนั้นจึงสามารถใช้สมการ VAR ได้

### 4.4 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Threshold VAR

เมื่อทดสอบความนิ่งของแต่ละตัวแปรในแบบจำลองและเลือกจำนวนลำดับความล่าช้า (Lag Order) ที่เหมาะสมแล้ว จึงทำการประมาณค่าแบบจำลอง Threshold VAR โดยข้อมูลอนุกรมเวลาที่ใช้มีลักษณะนิ่ง (Stationary) โดยแบบจำลอง Threshold VAR มีความล่าช้าเท่ากับ 5 เหมาะสมที่สุด ในการประมาณค่าแบบจำลอง Threshold VAR จะต้องทดสอบความเป็นเชิงเส้นตรงก่อน ซึ่งผลการทดสอบโดยใช้ Likelihood Ratio Test พบว่าระบบสมการไม่เป็นเชิง

เส้นตรงเนื่องจากปฏิเสธสมมติฐานหลัก  $H_0$ : ระบบสมการเป็นเชิงเส้นตรง ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ซึ่งหมายถึงระบบสมการมีความสัมพันธ์แบบไม่เชิงเส้นตรง ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบระบบสมการเชิงเส้นตรง

LR test:	1vs2
Test	449.1667
P-Val	0.0000

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.4 ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ระบบสมการมีความสัมพันธ์แบบไม่เชิงเส้นตรง ดังนั้นจึงสามารถทำการประมาณค่าโดยใช้แบบจำลอง Threshold VAR ได้

ตารางที่ 4.5 ผลการประมาณค่า Threshold จากแบบจำลอง Threshold VAR

Full sample size: 365 End sample size: 360
Number of variables: 4 Number of estimated parameters: 168 + 1
AIC 5934.405 BIC 6591.157 SSR 6916344228
Best unique threshold -3.543947
Model TVAR with 1 thresholds
Percentage of Observations in each regime: 10% 90%

ที่มา: จากการคำนวณ

สำหรับตารางที่ 4.5 เมื่อใช้แบบจำลอง Threshold VAR ในการประมาณค่า จะได้ว่าแบบจำลองนี้ให้ค่า Threshold ที่ดีที่สุด คือ -3.543947

ค่า threshold จะแบ่งข้อมูลออกเป็น 2 ขอบเขต ได้แก่ 1. ขอบเขตที่ Threshold Variable มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ -3.543947 และ 2. ขอบเขตที่ Threshold Variable มีค่ามากกว่า -3.543947 ซึ่งได้ผลการประมาณค่าดังตารางที่ 4.6 และ 4.7

ตารางที่ 4.6 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Threshold VAR ในขอบเขตที่ 1 เมื่อ Threshold Variable มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ -3.543947

	gSET	gFR	gEX	POL
C	-2.9499 (-1.7118).	-5070.3280 (1.8085).	0.1981 (0.3064)	0.2143 (1.4402)
gSET(-1)	-0.8363 (-2.9160)**	-65.1311 (0.1396)	0.0968 (0.9847)	0.0520 (2.0968)*
gSET(-2)	-0.2685 (-1.3567)	754.9981 (2.360)*	0.0040 (0.0593)	0.0083 (0.4882)
gSET(-3)	0.2131 (1.5243)	234.6471 (1.3017)	0.0369 (0.7704)	0.0054 (0.4463)
gSET(-4)	-0.1445 (-1.0351)	349.7371 (0.0002)	-0.0652 (-1.3612)	0.0008 (0.0661)
gSET(-5)	0.0668 (0.2990)	-1748.2085 (-4.809)***	0.0860 (1.1227)	0.0005 (0.0259)
gFR(-1)	-0.0038 (-0.7755)	-21.1248 (-2.6551)**	0.0006 (0.3529)	0.0001 (0.2500)
gFR(-2)	0.0004 (1.3333)	0.9745 (2.3381)*	-8.0e-05 (0.9090)	6.7e-07 (0.0305)
gFR(-3)	-0.0038 (2.7143)**	-5.4162 (-2.3153)*	0.0006 (1.2000)	0.0004 (4.0000)***
gFR(-4)	-0.0005 (0.2381)	10.3154 (2.9939)**	-0.0009 (1.2857)	8.0e-05 (0.4000)
gFR(-5)	0.0001 (0.1111)	-2.7053 (-1.8843).	-0.0005 (-1.6667)	2.9e-05 (0.3816)
gEX(-1)	-1.0122 (-1.7176).	8927.1119 (9.3117)***	0.2757 (1.3649)	0.0501 (0.9843)
gEX(-2)	1.3015 (2.3196)*	6213.2885 (6.8068)***	-0.2959 (-1.5387)	0.0131 (0.2701)
gEX(-3)	-0.8381 (0.8164)	217.8910 (0.1305)	0.4284 (1.2174)	0.0881 (0.9932)
gEX(-4)	-0.4013 (-0.4724)	4037.5423 (2.9215)**	0.0450 (0.1545)	0.0584 (0.7956)



ตารางที่ 4.6 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Threshold VAR ในขอบเขตที่ 1 เมื่อ Threshold Variable มีค่าน้อยกว่า -3.543947 (ต่อ)

	gSET	gFR	gEX	POL
gEX(-5)	0.7363 (1.0657)	-4563.4567 (-4.0600)***	-0.0917 (0.3872)	0.0211 (0.3534)
POL(-1)	-14.4326 (-3.4513)***	5057.8848 (0.7434)	2.1019 (1.4664)	0.9182 (2.5421)*
POL(-2)	17.4746 (4.0916)***	-9062.0119 (-1.3042)	-2.0093 (-1.3726)	-0.9206 (2.4955)*
POL(-3)	-2.2585 (-1.0760)	4763.8564 (1.3950)	1.4413 (2.0032)*	-0.0521 (-0.2874)
POL(-4)	6.1597 (3.1358)**	2398.1776 (0.7504)	-1.5745 (-2.3385)*	-0.0133 (-0.0784)
POL(-5)	-10.7710 (-4.2634)***	7343.3715 (1.7866)	1.2732 (1.4702)	0.8659 (3.9684)***

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่าใน () แสดง t-statistic

- \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99.9%
- \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%
- \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
- มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

จากตารางที่ 4.6 เป็นการแสดงผลการประมาณค่าของแบบจำลอง Threshold VAR เมื่อ Threshold variable มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ -3.543947 และมีผลการทดสอบดังนี้

#### 4.4.1 การเปลี่ยนแปลงอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET) ในกรณี Threshold variable มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ -3.543947

กรณีที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET) เป็นตัวแปรตาม พบว่าที่ระดับความเชื่อมั่น 95% อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันขึ้นอยู่กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศใน 3 สัปดาห์ที่ผ่านมา อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตรา

แลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา การเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองใน 1, 2, 4 และ 5 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gSET(-1)$  เท่ากับ  $-0.8363$  หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป  $0.8363$  หน่วยในทิศทางตรงข้าม

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gFR(-3)$  เท่ากับ  $-0.0038$  หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศใน 3 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป  $0.0038$  หน่วยในทิศทางตรงข้าม

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gEX(-2)$  เท่ากับ  $1.3015$  หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป  $1.3015$  หน่วยในทิศทางเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $POL(-1)$  เท่ากับ  $-14.4326$  หมายความว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป  $14.4326$  หน่วยในทิศทางตรงข้าม

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $POL(-2)$  เท่ากับ  $17.4746$  หมายความว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป  $17.4746$  หน่วยในทิศทางเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $POL(-4)$  เท่ากับ  $6.1597$  หมายความว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป  $6.1597$  หน่วยในทิศทางเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $POL(-5)$  เท่ากับ  $-10.7710$  หมายความว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองใน 5 สัปดาห์ที่ผ่านมา จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป  $10.7710$  หน่วยในทิศทางตรงข้าม

#### 4.4.2 การเปลี่ยนแปลงอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ (gFR) ในกรณี Threshold variable มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ -3.543947

กรณีที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ (gFR) เป็นตัวแปรตาม พบว่าที่ระดับความเชื่อมั่น 95% อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันขึ้นอยู่กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน 2 และ 5 สัปดาห์ที่ผ่านมา อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศใน 1 ถึง 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา และอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ใน 1, 2, 4 และ 5 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gSET(-2)$  เท่ากับ 754.9981 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 754.9981 หน่วยในทิศเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gSET(-5)$  เท่ากับ -1,748.2085 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน 5 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 1,748.2085 หน่วยในทิศตรงข้าม

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gFR(-1)$  เท่ากับ -21.1248 หมายความว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 21.1248 หน่วยในทิศตรงข้าม

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gFR(-2)$  เท่ากับ 0.9745 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 0.9745 หน่วยในทิศเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gFR(-3)$  เท่ากับ -5.4162 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศใน 3 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุน

หลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 5.4162 หน่วยในทิศตรงข้าม

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gFR(-4)$  เท่ากับ 10.3154 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 10.3154 หน่วยในทิศเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gEX(-1)$  เท่ากับ 35,108.4541 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 35,108.4541 หน่วยในทิศเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gEX(-2)$  เท่ากับ 19,580.9357 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 19,580.9357 หน่วยในทิศเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gEX(-4)$  เท่ากับ 19,288.6043 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 19,288.6043 หน่วยในทิศเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gEX(-5)$  เท่ากับ -19,055.1816 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯใน 5 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเปลี่ยนแปลงมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 19,055.1816 หน่วยในทิศตรงข้าม

ตารางที่ 4.7 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Threshold VAR ในขอบเขตที่ 2 เมื่อ Threshold

Variable มีค่ามากกว่า -3.543947

	gSET	gFR	gEX	POL
C	0.1465 (0.7486)	461.4022 (1.4495)	0.0266 (0.3964)	0.0259 (1.5325)
gSET(-1)	0.0254 (0.3369)	-94.2266 (-0.7685)	-0.1134 (-4.3953)***	-0.0012 (-0.1846)
gSET(-2)	0.2298 (3.9148)***	-90.8329 (-0.9512)	-0.0317 (-1.5771)	3.8e-05 (0.0051)
gSET(-3)	0.0090 (0.1372)	34.8635 (0.3267)	0.0411 (1.8267)	0.0023 (0.4035)
gSET(-4)	-0.1048 (-1.6504)	106.7771 (1.0336)	0.0146 (0.6697)	0.0079 (1.4364)
gSET(-5)	0.1212 (2.0508)*	20.4473 (0.2127)	-0.0264 (-1.3005)	-0.0038 (-0.7451)
gFR(-1)	2.4e-05 (1.0435)	0.0075 (0.2000)	-1.4e-05 (1.7722)	5.6e-07 (0.2800)
gFR(-2)	-3.5e-05 (-1.5217)	-0.0106 (-0.2827)	-1.9e-06 (0.2405)	-4.6e-07 (0.23006)
gFR(-3)	-3.6e-06 (-1.5652)	-0.0145 (-0.3826)	-1.1e-05 (1.3750)	6.9e-07 (0.3450)
gFR(-4)	1.6e-05 (0.6956)	-0.0071 (-0.1924)	-7.7e-06 (-0.9872)	-1.2e-06 (-0.6000)
gFR(-5)	5.4e-06 (0.2455)	0.0132 (0.3771)	7.4e-06 (1.0000)	2.7e-07 (0.1421)
gEX(-1)	0.0608 (0.3276)	58.8021 (0.1947)	-0.1835 (-2.8852)**	-0.0081 (-0.5063)
gEX(-2)	-0.1885 (-0.9733)	-436.9564 (-1.3931)	0.1059 (1.6021)	-0.0061 (-0.3653)
gEX(-3)	0.0577 (0.3245)	212.4751 (0.7346)	0.0983 (1.6141)	-4.3e-05 (-0.0279)
gEX(-4)	0.1319 (0.7219)	252.9217 (0.8507)	0.0219 (0.3498)	-0.0038 (-0.2405)

ตารางที่ 4.7 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง Threshold VAR ในขอบเขตที่ 2 เมื่อ Threshold

Variable มีค่ามากกว่า -3.543947 (ต่อ)

	gSET	gFR	gEX	POL
gEX(-5)	0.0827 (0.4628)	96.7845 (0.3329)	-0.1694 (2.7535)**	-0.0006 (-0.0389)
POL(-1)	0.2391 (0.3739)	-650.4310 (0.6253)	0.1930 (0.8804)	0.3692 (6.6884)***
POL(-2)	-0.0871 (-1.288)	584.8415 (0.5317)	0.0130 (0.0561)	0.0928 (1.5890)
POL(-3)	1.0557 (1.4863)	790.2940 (0.6839)	-0.2435 (-1.0000)	0.1681 (2.7423)**
POL(-4)	-1.4905 (-2.1145)*	-941.9790 (0.8213)	0.0229 (0.0948)	-0.0514 (-0.8440)
POL(-5)	-0.0374 (-0.0566)	527.1205 (0.4901)	-0.0552 (-0.2436)	0.0401 (0.7023)

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ค่าใน () แสดง t-statistic

- \*\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99.9%
- \*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99%
- \* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%
- มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

จากตารางที่ 4.7 เป็นการแสดงผลการประมาณค่าของแบบจำลอง Threshold VAR เมื่อ Threshold variable มีค่ามากกว่า -3.543947 มีผลการทดสอบดังนี้

#### 4.4.3 การเปลี่ยนแปลงอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET) ในกรณี Threshold variable มีค่ามากกว่า -3.543947

กรณีที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET) เป็นตัวแปรตาม พบว่าที่ระดับความเชื่อมั่น 95% อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันขึ้นอยู่กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน 2 และ 5 สัปดาห์ที่ผ่านมา และการเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gSET(-2)$  เท่ากับ 0.2298 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน 2 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 0.2298 หน่วยในทิศเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gSET(-5)$  เท่ากับ 0.1212 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน 5 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 0.1212 หน่วยในทิศเดียวกัน

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $POL(-4)$  เท่ากับ -1.4905 หมายความว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองใน 4 สัปดาห์ที่ผ่านมา จะส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 1.4905 หน่วยในทิศตรงข้าม

#### 4.4.4 การเปลี่ยนแปลงอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (gEX) ในกรณี Threshold variable มีค่ามากกว่า -3.543947

กรณีที่อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (gEX) เป็นตัวแปรตาม พบว่าที่ระดับความเชื่อมั่น 95% อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ในสัปดาห์ปัจจุบันขึ้นอยู่กับอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา และอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ใน 1 และ 5 สัปดาห์ที่ผ่านมา

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gSET(-1)$  เท่ากับ -0.1134 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 0.1134 หน่วยในทิศตรงข้าม

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gEX(-1)$  เท่ากับ -0.1835 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ใน 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป 1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 0.1835 หน่วยในทิศตรงข้าม

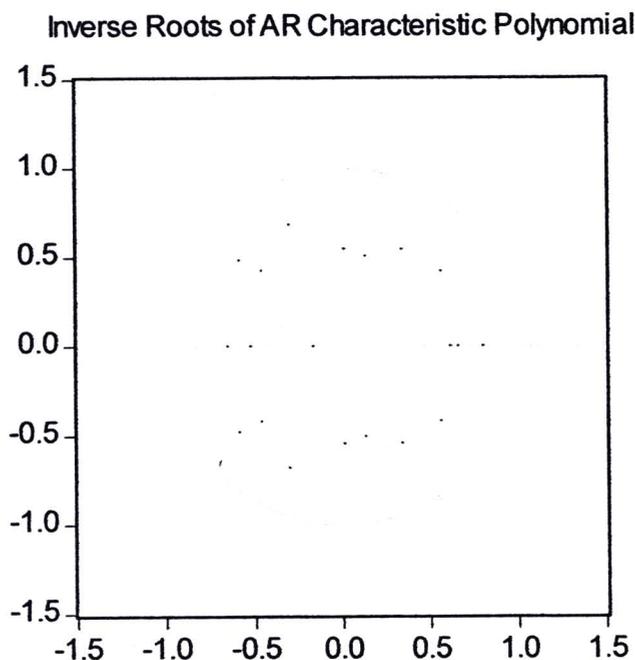
ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร  $gEX(-5)$  เท่ากับ -0.1694 หมายความว่าเมื่ออัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ ใน 5 สัปดาห์ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงไป

1 หน่วย จะส่งผลกระทบต่อทำให้อัตราแลกเปลี่ยนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐ ในสัปดาห์ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป 0.1694 หน่วยในทิศทางตรงข้าม

ดังนั้นผลจากการทดสอบ Threshold VAR แสดงให้เห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางเศรษฐกิจและเหตุการณ์ทางการเมืองช่วงปี พ.ศ. 2548-2554 มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดเหตุการณ์ทางการเมือง กล่าวคือ เมื่อดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยลดลงมากกว่า 3.54% การเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองภายในช่วงเวลา 5 สัปดาห์ที่ผ่านมาจะส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเพราะตัวแปรหุ่นของการเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองสะท้อนถึงเหตุการณ์เชิงลบหรือข่าวร้ายที่เกิดขึ้น

ก่อนการวิเคราะห์ Impulse Response Function และ Variance Decomposition แบบจำลอง threshold VAR ที่ประมาณค่าได้จะต้องมีคุณสมบัติ Stability ดังนั้นจึงต้องทำการทดสอบคุณสมบัติ Stability ของแบบจำลอง โดยพิจารณาจากค่า Eigen value หรือ Root ของ Moving average จากแบบจำลอง VAR โดยถ้าค่า Root อยู่ในรัศมีหนึ่งหน่วยแสดงว่าแบบจำลองจะมีคุณสมบัติ Stability และสามารถหา Impulse Response Function เพื่อใช้ในการศึกษาต่อไปได้ โดยพิจารณาจากรูปที่ 4.1

รูปที่ 4.1 ผลการทดสอบ VAR Stability แสดงโดยรูปวงกลมรัศมีหนึ่งหน่วย



ที่มา: จากการคำนวณ

จากรูปที่ 4.1 ค่า Root อยู่ในวงกลมรัศมีหนึ่งหน่วย แสดงว่าแบบจำลอง Threshold VAR ที่ประมาณค่าได้มีคุณสมบัติเป็น Stability สามารถนำไปหา Impulse Response Function ต่อไปได้

#### 4.5 ผลการวิเคราะห์ปฏิริยาตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function)

การวิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร (Impulse Response Function) จะพิจารณาการตอบสนองของการเปลี่ยนแปลงในส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation: S.D.) อย่างฉับพลัน (Shocks) 1 หน่วย (1 S.D.) ของการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย อัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ และการเกิดเหตุการณ์ทางการเมือง ซึ่งผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังรูปที่ 4.2 และสามารถอธิบายผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET) 1 หน่วย มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET) โดยมีการตอบสนองในทางลดลงในช่วงสัปดาห์ที่ 2 และเพิ่มขึ้นในสัปดาห์ที่ 3 แล้วจึงลดลงต่ำสุดในช่วงสัปดาห์ที่ 5 ซึ่งจะผันผวนขึ้นลงไปเรื่อยๆ โดยมีแนวโน้มปรับตัวเข้าใกล้ศูนย์ภาพ

2. การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ (gFR) 1 หน่วย มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET) โดยมีการตอบสนองในทางเพิ่มขึ้นเล็กน้อยในช่วงสัปดาห์ที่ 2 และปรับตัวลดลงในสัปดาห์ที่ 3 หลังจากนั้นจะปรับตัวเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจนเข้าสู่ศูนย์ภาพในระยะยาว

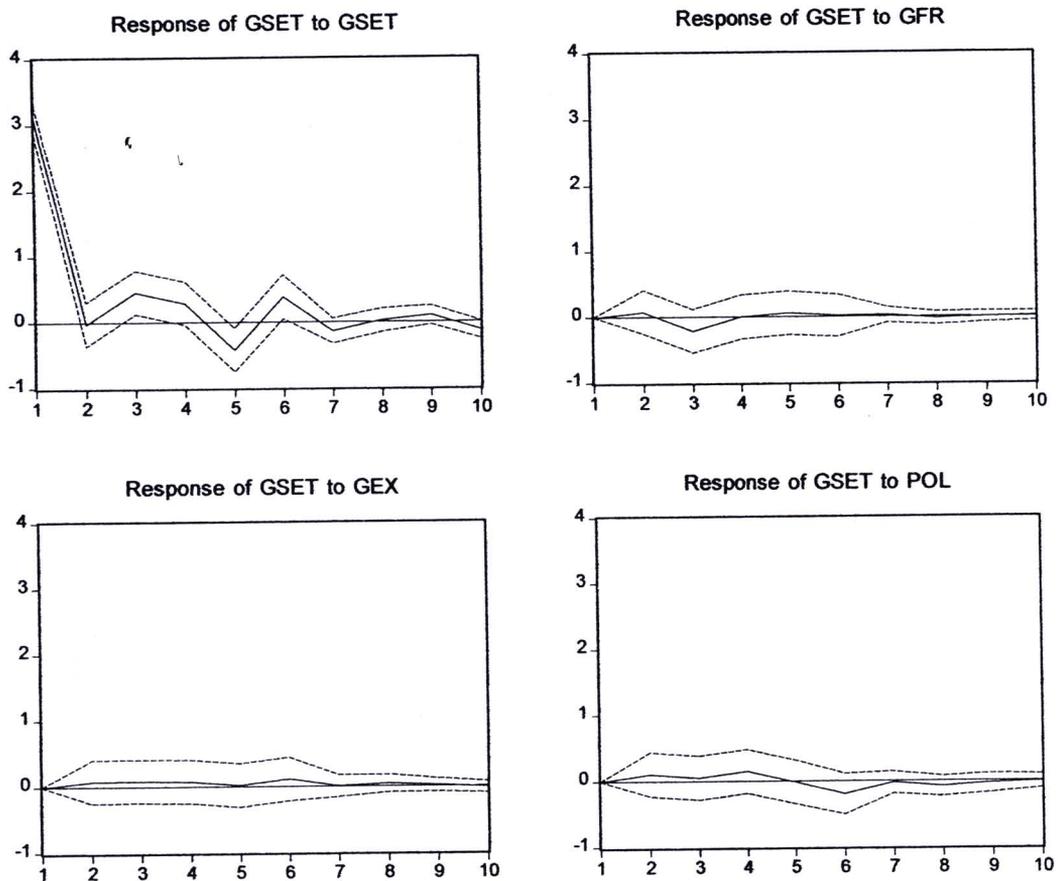
3. การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในอัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (gEX) 1 หน่วย มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET) โดยมีการตอบสนองในทางที่เพิ่มขึ้นเล็กน้อยตั้งแต่สัปดาห์ที่ 2 และปรับตัวลดลงในสัปดาห์ที่ 5 แล้วปรับตัวเพิ่มขึ้นอีกครั้งเมื่อถึงสัปดาห์ที่ 6 จนกระทั่งสัปดาห์ที่ 7 จึงกลับเข้าสู่ศูนย์ภาพในระยะยาว

4. การเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของการเกิดเหตุการณ์ทางการเมือง (POL) มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

(gSET) โดยมีการตอบสนองเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจนถึงสัปดาห์ที่ 4 แล้วจะปรับตัวลดลงจนถึงสัปดาห์ที่ 6 แล้วจึงปรับตัวเพิ่มขึ้นจนเข้าสู่ดุลยภาพระยะยาว

รูปที่ 4.2 ผลการวิเคราะห์ปฏิกิริยาตอบสนองของอัตราการผลิตของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function)

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm 2$  S.E.



ที่มา: จากการคำนวณ

#### 4.6 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนของความแปรปรวน (Variance Decomposition)

การวิเคราะห์ Variance Decomposition แสดงถึงตัวแปรอัตราการผลิตของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET) ในแต่ละช่วงเวลาที่ได้รับอิทธิพลจากการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ในระยะสั้น ระยะกลางและระยะยาวได้ โดยสัดส่วนของตัวแปรทุกตัวที่ใช้ในการศึกษาเมื่อรวมกันจะได้ 100% โดยแสดงผลการศึกษา ดังตารางที่ 4.7.



ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนของความแปรปรวนของอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET)

Period	S.E.	GSET	GFR	GEX	POL
1	3.083058	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	3.085720	99.84209	0.063659	0.058137	0.036118
3	3.131868	99.06082	0.569054	0.131773	0.238351
4	3.145701	99.01534	0.564165	0.183024	0.237469
5	3.177899	98.85625	0.596204	0.181358	0.366184
6	3.207024	98.48624	0.591286	0.304257	0.618217
7	3.211060	98.39117	0.600794	0.303686	0.704350
8	3.212187	98.33407	0.605866	0.322122	0.737941
9	3.215086	98.30542	0.604823	0.322884	0.766876
10	3.217839	98.28793	0.604026	0.327059	0.780986
11	3.219310	98.26416	0.603667	0.326973	0.805196
12	3.219738	98.24781	0.604459	0.326964	0.820767
13	3.219930	98.23931	0.604444	0.327202	0.829048
14	3.220225	98.23217	0.604463	0.327247	0.836118
15	3.220481	98.22927	0.604392	0.327198	0.839141

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 4.8 เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย (gSET) พบว่า การเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้รับผลกระทบจากตัวเอง 100% ในสัปดาห์แรก ต่อมาในสัปดาห์ที่ 2 อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเริ่มได้รับผลกระทบจากตัวเองลดลงเหลือ 99.84209% ในขณะที่เดียวกันก็ได้รับผลกระทบจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ (gFR) 0.063659% อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ (gEX) 0.058137 และการเกิดเหตุการณ์ทางการเมือง (POL) 0.036118% และหลังจากนั้นการเปลี่ยนแปลงของอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยได้รับผลกระทบจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการลงทุนหลักทรัพย์สุทธิของนักลงทุนต่างประเทศ อัตราการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทต่อดอลลาร์สหรัฐฯ และการเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองที่เพิ่มขึ้น แต่เป็นสัดส่วนน้อยมากเมื่อเทียบกับอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความผันผวนของอัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาหุ้นตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยส่วนใหญ่จะขึ้นอยู่กับตัวมันเองในช่วงเวลาอันเป็นหลัก