

บทที่ 5

ผลการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ทำการวิเคราะห์ถึงผลกระทบของวิกฤตการณ์ราคาน้ำมันที่มีต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค โดยใช้แบบจำลอง Vector Autoregression (VAR) ในการวิเคราะห์ข้อมูล และได้พิจารณาตัวแปรต่าง ๆ ที่นำเข้าไปทดสอบในแบบจำลองจากทฤษฎีดุลยภาพทั่วไปในแบบจำลองรายได้ประชาชาติตามแนวคิดทางเศรษฐศาสตร์ของสำนักเคนส์ ได้แก่ ผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: *GDP*) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค (Consumption Expenditure: *CE*) ภาษี (Taxation: *T*) การลงทุน (Investment: *I*) การใช้จ่ายของรัฐบาล (Government Expenditure: *G*) การส่งออก (Export: *X*) การนำเข้า (Import: *IM*) อุปสงค์ของเงิน (Demand for Money: *MD*) อัตราดอกเบี้ย (Interest Rate: *R*) ราคาสินค้าในประเทศ (Domestic Price: *P*) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (Exchange Rate: *E*) และราคาน้ำมัน (Oil Price: *POIL*) ในการทดสอบใช้ข้อมูลทศวรรษที่มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลารายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2539 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2551 รวม 52 ไตรมาส ซึ่งการวิเคราะห์แบบจำลอง VAR มีขั้นตอนในการวิเคราะห์ดังนี้

1. ทดสอบ Unit Root เนื่องจากข้อมูลอนุกรมเวลาที่จะนำไปวิเคราะห์นั้นจะต้องมีลักษณะ Stationary ซึ่งใช้วิธีการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller (ADF) ในการทดสอบ
2. ทดสอบ จำนวน Lag ที่เหมาะสม ของตัวแปรแต่ละตัว แต่ละสมการในแบบจำลอง VAR โดยเป็นการเลือกจากวิธี Akaike Information Criterion (AIC)
3. ประเมินค่าแบบจำลอง VAR เพื่อวิเคราะห์ถึงผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจมหภาค
4. วิเคราะห์ Impulse Response Function (IRF) หรือ วิเคราะห์การตอบสนองต่อความแปรปรวน เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน (Shock) ในระดับราคาน้ำมันที่จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงในระดับตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจมหภาค
5. วิเคราะห์ Variance Decomposition (VD) หรือ วิเคราะห์การแยกส่วนของความแปรปรวน เพื่อพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรว่ามีสัดส่วนมาจากการเปลี่ยนแปลงตัวแปรใดบ้างในแบบจำลอง VAR

5.1 ผลการทดสอบ Unit Root

ตัวแปรทุกตัวในแบบจำลองก่อนที่จะนำไปทำการประมาณค่า จะต้องมีลักษณะ Stationary หรือมีลักษณะหนึ่ง โดยถ้าตัวแปรในแบบจำลองมีลักษณะ Stationary จะพบ Order of integration เท่ากับศูนย์ หรือ $I(0)$ แต่ถ้ามีลักษณะเป็น Nonstationary จะพบ Order of integration มีค่ามากกว่าศูนย์ หรือ $I(d)$ เมื่อ $d > 0$ ซึ่งเมื่อนำเอาข้อมูลที่มีลักษณะ Nonstationary มาใช้ในการประมาณค่าจะทำให้เกิด Spurious ทำให้การวิเคราะห์จะเกิดการสรุปผลผิดพลาดได้ ซึ่งผลการศึกษาของการทดสอบ Unit Root ตามวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) ดังตารางที่ 5.1

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบ Unit Root โดยวิธีการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller

Variables	Intercept		Trend and Intercept		None	
	ADF - Statistics	Critical Value ¹	ADF - Statistics	Critical Value ¹	ADF - Statistics	Critical Value ¹
LOGGDP	1.488007	-2.599925	-1.844925	-3.181826	2.641538	-1.612492
LOGCE	0.928924	-2.601424	-3.871885**	-3.508508	2.185921	-1.61232
LOGT	-0.916301	-2.602225	-3.332263*	-3.186854	0.860081	-1.612229
LOGI	-1.559719	-2.600658	-4.002476**	-3.508508	0.338195	-1.612408
LOGG	0.167955	-2.599925	-1.9075	-3.183002	1.771585	-1.612492
LOGX	-1.524	-2.602225	-4.647279***	-4.165756	3.13258	-1.612229
LOGIM	-0.322442	-2.597905	-2.948659	-3.179617	2.006688	-1.612725
LOGMD	-1.868167	-2.597905	-4.814176***	-4.165756	5.368657	-1.612725
LOGR	-1.609269	-2.598551	-2.225313	-3.181826	-1.350162	-1.61265
LOGP	-1.187728	-2.601424	-2.767849	-3.180699	2.280112	-1.61232
LOGE	-3.704971***	-3.577723	-2.897222	-3.183002	0.41351	-1.612408
LOGPOIL	-1.172806	-2.600658	-3.302307*	-3.183002	1.43255	-1.612408

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

¹ MacKinnon Critical Value

จากตารางที่ 5.1 แสดงถึงผลการทดสอบ Unit Root ในตัวแปรทั้ง 12 ตัวแปร โดยวิธีการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller พบว่า มีตัวแปรลักษณะ Stationary 7 ตัวแปร ได้แก่ การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค (LOGCE) ภาษี (LOGT) การลงทุน (LOGI) การส่งออก (LOGX) อุปสงค์ของเงิน (LOGMD) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (LOGE) และราคาน้ำมัน (LOGPOIL) และพบว่า มี 5 ตัวแปร ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (LOGGDP) การใช้จ่ายของรัฐบาล (LOGG) การนำเข้า (LOGIM) อัตราดอกเบี้ย (LOGR) และราคาสินค้าในประเทศ (LOGP) ที่ค่าสัมบูรณ์ของ ADF – Statistics มีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่า MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ซึ่งแสดงว่า ข้อมูลอนุกรมเวลามีลักษณะ Nonstationary ดังนั้น จึงต้องนำข้อมูลอนุกรมเวลาทั้ง 5 ตัวแปรที่มีลักษณะ Nonstationary ทำการ First Difference และนำไปทดสอบ Unit Root โดยวิธีการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller อีกครั้ง ซึ่งได้ผลดังตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 ผลการทดสอบ Unit Root โดยวิธีการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller ครั้งที่ 2

Variables	Intercept		Trend and Intercept		None	
	ADF - Statistics	Critical Value ¹	ADF - Statistics	Critical Value ¹	ADF - Statistics	Critical Value ¹
DLOGGDP	-3.933482***	-3.574446	-11.20412***	-4.156734	-1.201706	-1.61232
LOGCE	0.928924	-2.601424	-3.871885**	-3.508508	2.185921	-1.61232
LOGT	-0.916301	-2.602225	-3.332263*	-3.186854	0.860081	-1.612229
LOGI	-1.559719	-2.600658	-4.002476**	-3.508508	0.338195	-1.612408
DLOGG	-6.382023***	-3.574446	-4.991758***	-4.180911	-12.41057***	-2.612033
LOGX	-1.524	-2.602225	-4.647279***	-4.165756	3.13258	-1.612229
DLOGIM	-6.611327***	-3.568308	-6.523094***	-4.152511	-6.141027***	-2.612033
LOGMD	-1.868167	-2.597905	-4.814176***	-4.165756	5.368657	-1.612725
DLOGR	-4.30819***	-3.568308	-4.245664***	-4.152511	-4.229042***	-2.612033
DLOGP	-3.180072**	-2.926622	-3.191138*	-3.185512	-3.21329***	-2.612033
LOGE	-3.704971***	-3.577723	-2.897222	-3.183002	0.41351	-1.612408
LOGPOIL	-1.172806	-2.600658	-3.302307*	-3.183002	1.43255	-1.612408

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

¹ MacKinnon Critical Value

จากตารางที่ 5.2 แสดงถึงผลการทดสอบ Unit Root ทั้ง 12 ตัวแปร โดยวิธีการทดสอบ Augmented Dickey-Fuller ครั้งที่ 2 พบว่า ทุกตัวแปรมีลักษณะ Stationary ที่ Order of integration เป็น $I(0)$ เมื่อค่าสัมบูรณ์ของ ADF – Statistics มีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่า MacKinnon Critical Value ซึ่งผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (DLOGGDP) การส่งออก (LOGX) และอุปสงค์ของเงิน (LOGMD) มีลักษณะ Stationary แบบแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค (LOGCE) การลงทุน (LOGI) มีลักษณะ Stationary แบบแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ส่วน ภาษี (LOGT) ก๊าซหรือน้ำมัน (LOGPOIL) มีลักษณะ Stationary แบบแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 การนำเข้า (DLOGIM) อัตราดอกเบี้ย (DLOGR) และ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (LOGE) มีลักษณะ Stationary แบบมีเฉพาะค่าคงที่ (Intercept) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 การใช้จ่ายของรัฐบาล (DLOGG) และราคาสินค้าในประเทศ (DLOGP) มีลักษณะ Stationary แบบไม่มีทั้งแนวโน้มและค่าคงที่ (None) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 ดังนั้น ทั้ง 12 ตัวแปรมีลักษณะ Stationary ณ ระดับ Level ทำให้ทุกตัวแปรถูกนำเข้าไปในแบบจำลอง Vector Autoregression (VAR) จากนั้นทำการทดสอบจำนวน Lag ที่เหมาะสมของตัวแปรแต่ละตัว แต่ละสมการในแบบจำลอง VAR ต่อไป

5.2 ผลการทดสอบจำนวน Lag ที่เหมาะสม

เมื่อตัวแปรทุกตัวมีลักษณะ Stationary แล้ว ต่อไปเป็นการคำนวณหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมของตัวแปรในแบบจำลอง VAR ซึ่งมีผลการทดสอบ ดังตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ผลการทดสอบจำนวน Lag ที่เหมาะสม

Lag	LR	FPE	AIC	SIC	HQ
0	NA	1.51E-30	-34.61274	-33.68613	-34.26119
1	470.0845	9.62E-34	-42.16617	-35.67993*	-39.7053
2	232.6916*	4.85e-35*	-46.40565*	-34.35977	-41.83546*

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: * indicates lag order selected by the criterion

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

FPE: Final Prediction Error

SIC: Schwarz Information Criterion

AIC: Akaike Information Criterion

HQ: Hannan-Quinn information criterion

จากตารางที่ 5.3 แสดงผลการทดสอบจำนวน Lag ที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากวิธี Akaike Information Criterion (AIC) ค่าที่น้อยที่สุดซึ่งเป็นจำนวน Lag ที่เหมาะสมที่สุดของแบบจำลอง ผลการศึกษาพบว่า จำนวน Lag ที่เหมาะสมสำหรับแบบจำลองเท่ากับ 2 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 และการพิจารณาวิธีการทดสอบจำนวน Lag ในวิธีอื่น ๆ จำนวน Lag ที่เหมาะสมจะมีค่าเท่ากับ 2 เช่นเดียวกัน ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ยกเว้น วิธี Schwarz Information Criterion (SIC) ที่มีจำนวน Lag ที่เหมาะสมเท่ากับ 1 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 ดังนั้น ทุกตัวแปรที่นำเข้าไปในแบบจำลอง VAR มีจำนวน Lag ที่เหมาะสมเท่ากับ 2 ณ ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 จากนั้นจะทำการประมาณค่าแบบจำลอง VAR เพื่อวิเคราะห์ถึงผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจมหภาคต่อไป

5.3 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อตัวแปรมหภาคทางเศรษฐกิจ

เมื่อตัวแปรต่าง ๆ ในแบบจำลอง Vector Autoregression (VAR) นั้น แต่ละตัวแปรภายใน (Endogenous Variable) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของตัวแปรภายในนั้น และจำนวน Lag ของตัวแปรภายในอื่น ๆ ในแบบจำลอง และทางขวามือของสมการมีตัวแปรที่ถูกกำหนดมาก่อน และพจน์ความคลาดเคลื่อน ถูกสมมติว่าเป็น serially uncorrelated ด้วยความแปรปรวน ดังนั้น แต่ละสมการในระบบสามารถประมาณค่าโดยใช้ Ordinary Least Squares (OLS) ได้ ซึ่งค่าประมาณจะมีลักษณะคล่องจอง และมีประสิทธิภาพเชิงเส้นกำกับ แม้ว่าความคลาดเคลื่อนจะมีความสัมพันธ์ข้ามสมการกันก็ตาม การถดถอยของทุกสมการจะมีตัวแปรทางขวามือเหมือนกันทุกประการ โดยสมการในแบบจำลอง VAR นั้นเป็น Second-order Vector Autoregression เนื่องจากจำนวน หรือความยาวของ Lag ยาวที่สุดมีค่าเท่ากับ 2 ซึ่งจากการทดสอบผลกระทบจากค่าจำนวน Lag ที่เหมาะสมนั้น ค่า Lag ในไตรมาสที่ 1 และ 2 นั้น แสดงผลกระทบจากราคาน้ำมันเพียงเล็กน้อยราคาน้ำมันส่งผลกระทบต่อตัวแปรต่าง ๆ เพียงไม่กี่ตัวแปร ทำให้จึงต้องทำการเลื่อนค่า Lag ออกไปเป็นไตรมาสที่ 3 และ 4 ผลการศึกษาพบว่าค่า Lag ในไตรมาสที่ 3 และ 4 ได้ส่งผลกระทบของราคาน้ำมันต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด ซึ่งตรงกับงานวิจัยของ Hamilton และ Herrera (2001) ที่อธิบายไว้ว่า ผลกระทบที่ใหญ่ที่สุดของราคาน้ำมันจะไม่ปรากฏจนกระทั่งไตรมาสที่ 3 หรือ ไตรมาสที่ 4 ดังนั้น ค่า Lag ที่ใช้ในแบบจำลอง VAR จึงเป็น Lag ที่ 3 และ 4 อีกทั้ง Sims (1980) และ Sims Stock และ Watson (1990) ได้กล่าวว่า ข้อมูลไม่จำเป็นต้องเอาแนวโน้ม (Trend) ออก ในแบบจำลอง VAR ตัวแปรที่แสดงแนวโน้มจะถูกประมาณได้เป็นอย่างดี ทำให้ในแบบจำลอง VAR ใส่ Trend เข้าไปในสมการด้วย โดยมีรายละเอียดการประมาณค่าแบบจำลอง VAR สามารถอธิบายถึงผลกระทบของราคาน้ำมันที่มีต่อตัวแปรทั้ง 12 ตัวแปรดังนี้

5.3.1 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณา ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ คือ

$$\begin{aligned}
 DLOGGDP_t = & a_{1,0} + b_{1,0}T + a_{1,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{1,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{1,3}LOGCE_{t-3} \\
 & + a_{1,4}LOGCE_{t-4} + a_{1,5}LOGT_{t-3} + a_{1,6}LOGT_{t-4} + a_{1,7}LOGI_{t-3} + a_{1,8}LOGI_{t-4} \\
 & + a_{1,9}DLOGG_{t-3} + a_{1,10}DLOGG_{t-4} + a_{1,11}LOGX_{t-3} + a_{1,12}LOGX_{t-4} \\
 & + a_{1,13}DLOGIM_{t-3} + a_{1,14}DLOGIM_{t-4} + a_{1,15}LOGMD_{t-3} + a_{1,16}LOGMD_{t-4} \\
 & + a_{1,17}DLOGR_{t-3} + a_{1,18}DLOGR_{t-4} + a_{1,19}DLOGP_{t-3} + a_{1,20}DLOGP_{t-4} \\
 & + a_{1,21}LOGE_{t-3} + a_{1,22}LOGE_{t-4} + a_{1,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{1,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^1
 \end{aligned}$$

รูปสมการของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแบบจำลอง VAR เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGGDP_t$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเอง ($DLOGGDP_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วย การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบของราคาน้ำมันต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.4

ตาราง 5.4 ผลการประมาณค่าสมการผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	0.026008	0.245986	0.105729	0.9168
DLOGGDP(-4)	0.470108	0.203366	2.311637**	0.031
LOGCE(-3)	0.299739	0.316052	0.948386	0.3537
LOGCE(-4)	0.262792	0.422774	0.621591	0.5409
LOGT(-3)	0.036067	0.057528	0.626938	0.5375
LOGT(-4)	-0.0876	0.054016	-1.62175	0.1198

ตาราง 5.4 (ต่อ)

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGI(-3)	-0.011605	0.08154	-0.142325	0.8882
LOGI(-4)	0.009439	0.057463	0.164265	0.8711
DLOGG(-3)	-0.067754	0.046118	-1.469147	0.1566
DLOGG(-4)	-0.006889	0.049316	-0.139687	0.8902
LOGX(-3)	0.258981	0.173714	1.490843	0.1509
LOGX(-4)	0.021476	0.144874	0.148243	0.8836
DLOGIM(-3)	-0.197261	0.088953	-2.217585**	0.0377
DLOGIM(-4)	-0.12246	0.08125	-1.507207	0.1467
LOGMD(-3)	-0.503414	0.338113	-1.488891	0.1514
LOGMD(-4)	0.176357	0.359258	0.490891	0.6286
DLOGR(-3)	-0.012437	0.045174	-0.275314	0.7858
DLOGR(-4)	0.01152	0.041509	0.277527	0.7841
DLOGP(-3)	-3.188728	0.935792	-3.407517*	0.0027
DLOGP(-4)	-0.519753	0.893652	-0.581605	0.567
LOGE(-3)	-0.060276	0.135508	-0.444814	0.661
LOGE(-4)	0.100306	0.146823	0.683176	0.502
LOGPOIL(-3)	0.115019	0.097151	1.183924	0.2497
LOGPOIL(-4)	-0.267369	0.107747	-2.481451**	0.0216
C	-5.187236	5.62933	-0.921466	0.3673
@TREND	-0.007887	0.006502	-1.213111	0.2386

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.4 พบว่าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายผลกระทบที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGGDP_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมาเกิดการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.267369 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นอกจากนี้ พบว่าค่า Lag ของตัวแปรทางมหภาคอื่นยังสามารถ อธิบายถึง ผลกระทบที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสปัจจุบันได้ ประกอบไปด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา การนำเข้าในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา และ ราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศใน ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวล รวมในประเทศในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.470108 เมื่อการนำเข้าในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.197261 และเมื่อราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 3.188728

การเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสปัจจุบัน ได้รับผลกระทบ ทางตรง จากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในอดีต แต่การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันอาจส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศทางอ้อมได้ โดยการส่งผ่านมาจากตัวแปรอื่น จะ เห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าในประเทศในอดีต ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสปัจจุบันมากที่สุด ซึ่งการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้า ภายในประเทศนั้นมีความอ่อนไหวมากเมื่อราคาน้ำมันเกิดการเปลี่ยนแปลง กล่าวได้ว่า เมื่อราคา น้ำมันสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น ราคาสินค้าและบริการต่าง ๆ จึงสูงขึ้น อีกทั้งวิจัยของ นิสากร นาคสุวรรณ (2546) ที่ได้อธิบายไว้ว่า การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันมีผลต่อการ เปลี่ยนแปลงเงินเฟ้อทางตรงมากที่สุด และมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเงินเฟ้อนั้น สะท้อนถึงระดับราคาสินค้าในประเทศ

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศในไตรมาสปัจจุบันนั้น จะ ได้รับผลกระทบทางตรงจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา โดยถ้าราคา น้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาส ปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.267369 และถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.267369

5.3.2 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณา ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค คือ

$$\begin{aligned} LOGCE_t = & a_{2,0} + b_{2,0}T + a_{2,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{2,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{2,3}LOGCE_{t-3} \\ & + a_{2,4}LOGCE_{t-4} + a_{2,5}LOGT_{t-3} + a_{2,6}LOGT_{t-4} + a_{2,7}LOGI_{t-3} + a_{2,8}LOGI_{t-4} \\ & + a_{2,9}DLOGG_{t-3} + a_{2,10}DLOGG_{t-4} + a_{2,11}LOGX_{t-3} + a_{2,12}LOGX_{t-4} \\ & + a_{2,13}DLOGIM_{t-3} + a_{2,14}DLOGIM_{t-4} + a_{2,15}LOGMD_{t-3} + a_{2,16}LOGMD_{t-4} \\ & + a_{2,17}DLOGR_{t-3} + a_{2,18}DLOGR_{t-4} + a_{2,19}DLOGP_{t-3} + a_{2,20}DLOGP_{t-4} \\ & + a_{2,21}LOGE_{t-3} + a_{2,22}LOGE_{t-4} + a_{2,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{2,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^2 \end{aligned}$$

รูปสมการการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในแบบจำลอง VAR เมื่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGCE_t$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคเอง ($LOGCE_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ($DLOGGDP_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบของราคาน้ำมันต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) ผลการประมาณค่าสมการของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.5

ตาราง 5.5 ผลการประมาณค่าสมการการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	0.053227	0.158059	0.336754	0.7396
DLOGGDP(-4)	0.228374	0.130673	1.747677***	0.0951
LOGCE(-3)	-0.468551	0.203079	-2.307233**	0.0313
LOGCE(-4)	0.003113	0.271653	0.01146	0.991
LOGT(-3)	0.112098	0.036965	3.032559*	0.0063
LOGT(-4)	0.08502	0.034708	2.449602**	0.0232

ตารางที่ 5.5 (ต่อ)

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGI(-3)	0.139137	0.052394	2.655596**	0.0148
LOGI(-4)	-0.002248	0.036923	-0.060875	0.952
DLOGG(-3)	-0.008783	0.029633	-0.29641	0.7698
DLOGG(-4)	-0.013653	0.031688	-0.430868	0.671
LOGX(-3)	0.017782	0.11162	0.159309	0.8749
LOGX(-4)	0.133404	0.093089	1.433092	0.1666
DLOGIM(-3)	0.064511	0.057157	1.128674	0.2718
DLOGIM(-4)	-0.048024	0.052207	-0.919875	0.3681
LOGMD(-3)	0.058851	0.217255	0.270884	0.7891
LOGMD(-4)	-0.333304	0.230841	-1.443866	0.1635
DLOGR(-3)	-0.018449	0.029026	-0.635613	0.5319
DLOGR(-4)	0.019079	0.026672	0.715331	0.4823
DLOGP(-3)	-1.069706	0.601294	-1.779007***	0.0897
DLOGP(-4)	-0.248517	0.574216	-0.432794	0.6696
LOGE(-3)	-0.196222	0.087071	-2.253593**	0.035
LOGE(-4)	0.133063	0.094341	1.410442	0.1731
LOGPOIL(-3)	0.113564	0.062424	1.819223***	0.0832
LOGPOIL(-4)	-0.178489	0.069233	-2.578101**	0.0175
C	17.84917	3.617127	4.934625*	0.0001
@TREND	0.019682	0.004178	4.711191*	0.0001

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.5 พบว่าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-3}$) และไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายผลกระทบที่มีต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGCE_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.113564 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 และเมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมามีการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.178489 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นอกจากนี้ พบว่าค่า Lag ของตัวแปรทางมหภาคอื่นยังสามารถอธิบายถึง ผลกระทบที่มีต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบันได้ ประกอบไปด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ภาษีในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา การลงทุนในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ราคาสินค้าภายในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.228374 เมื่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.468551 เมื่อภาษีในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.112098 และ 0.08502 ตามลำดับ เมื่อการลงทุนในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.139137 เมื่อราคาสินค้าภายในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 1.069706 และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราที่ในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.196222

การเปลี่ยนแปลงของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ได้รับผลกระทบทางตรงจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในอดีต เนื่องจากราคาน้ำมันเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้จ่ายของครัวเรือน ทั้งเป็นค่ายานพาหนะในการเดินทาง จากการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบโดยตรง เมื่อราคาน้ำมันมีการปรับตัวขึ้น ส่งผลให้การใช้จ่ายของภาคเอกชนลดลงทันที พร้อมทั้งมีการส่งผลกระทบทางอ้อมในหลาย ๆ ตัวแปร โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงในราคาสินค้าภายในประเทศในอดีต ที่ส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค

ใช้จ่ายเพื่อการบริโภคปัจจุบันมากที่สุด กล่าวคือ เมื่อราคาน้ำมันปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ค่าครองชีพของประชาชนสูงขึ้นทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันและค่าเดินทางโดยตรง พร้อมทั้งส่งผลกระทบต่อทางราคาสินค้าต่าง ๆ ที่มาจากต้นทุนสินค้าที่สูงขึ้น สะท้อนถึงเงินเฟ้อ หรือ ราคาสินค้าภายในประเทศที่สูงขึ้น อำนาจซื้อของประชาชน (Purchasing power) ลดลง ทำให้การใช้จ่ายครัวเรือน หรือ การบริโภคของภาคเอกชนลดลง นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันส่งผลกระทบต่อทั้งทางตรงและทางอ้อมนั้น ยังได้ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเพื่อการบริโภคเอกชนในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา กระทบผ่านไปถึงการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบันอีกด้วย เช่นเดียวกับงานวิจัยของ นิสากร นาคสุวรรณ (2546) ที่ได้ผลการศึกษาว่า การเปลี่ยนแปลงของการบริโภคภาคเอกชนในอดีต มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงของการบริโภคภาคเอกชนในปัจจุบัน

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน จะได้รับผลกระทบทางตรงจากราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา โดยถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.178489 และถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.178489 ซึ่งนอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันก็อาจจะส่งผลกระทบต่อทางอ้อมผ่านจากตัวแปรอื่นต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ซึ่งเห็นได้ชัดเจนจากราคาสินค้าภายในประเทศที่มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคถึงร้อยละ 1.069706 เนื่องมาจากราคาสินค้าภายในประเทศได้รับผลจากราคาน้ำมันที่เปลี่ยนแปลง และส่งผ่านไปยังการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคที่เปลี่ยนแปลง

5.3.3 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อภาษี

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของภาษีที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณา ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อภาษี คือ

$$\begin{aligned}
 LOGT_t = & a_{3,0} + b_{3,0}T + a_{3,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{3,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{3,3}LOGCE_{t-3} \\
 & + a_{3,4}LOGCE_{t-4} + a_{3,5}LOGT_{t-3} + a_{3,6}LOGT_{t-4} + a_{3,7}LOGI_{t-3} + a_{3,8}LOGI_{t-4} \\
 & + a_{3,9}DLOGG_{t-3} + a_{3,10}DLOGG_{t-4} + a_{3,11}LOGX_{t-3} + a_{3,12}LOGX_{t-4} \\
 & + a_{3,13}DLOGIM_{t-3} + a_{3,14}DLOGIM_{t-4} + a_{3,15}LOGMD_{t-3} + a_{3,16}LOGMD_{t-4} \\
 & + a_{3,17}DLOGR_{t-3} + a_{3,18}DLOGR_{t-4} + a_{3,19}DLOGP_{t-3} + a_{3,20}DLOGP_{t-4} \\
 & + a_{3,21}LOGE_{t-3} + a_{3,22}LOGE_{t-4} + a_{3,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{3,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^3
 \end{aligned}$$

รูปสมการภายในแบบจำลอง VAR เมื่อภายในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGT_t$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของภายใน ($LOGT_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลองอันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ($DLOGGDP_{t-i}$) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) การลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของภายในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.6

ตาราง 5.6 ผลการประมาณค่าสมการภายในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	2.704877	0.628867	4.30119*	0.0003
DLOGGDP(-4)	-0.770689	0.519907	-1.482359	0.1531
LOGCE(-3)	-0.921778	0.807991	-1.140827	0.2668
LOGCE(-4)	1.899202	1.080827	1.757176***	0.0935
LOGT(-3)	0.476518	0.147072	3.240043*	0.0039
LOGT(-4)	0.629592	0.138092	4.55923*	0.0002
LOGI(-3)	0.070806	0.208459	0.339665	0.7375
LOGI(-4)	-0.070666	0.146904	-0.481035	0.6355
DLOGG(-3)	-0.177562	0.1179	-1.506031	0.147
DLOGG(-4)	-0.34079	0.126078	-2.703006*	0.0133
LOGX(-3)	0.114513	0.444103	0.257853	0.799
LOGX(-4)	0.088171	0.370371	0.23806	0.8141
DLOGIM(-3)	0.079294	0.22741	0.348683	0.7308
DLOGIM(-4)	-0.329692	0.207716	-1.587228	0.1274
LOGMD(-3)	-0.013084	0.864391	-0.015137	0.9881
LOGMD(-4)	-1.836397	0.918448	-1.999457***	0.0587

ตาราง 5.6 (ต่อ)

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGR(-3)	-0.057429	0.115487	-0.497274	0.6242
DLOGR(-4)	-0.198815	0.106119	-1.873502***	0.075
DLOGP(-3)	-5.524581	2.392365	-2.309255**	0.0312
DLOGP(-4)	-4.77778	2.284632	-2.091269**	0.0488
LOGE(-3)	-0.461314	0.346428	-1.33163	0.1973
LOGE(-4)	1.17262	0.375356	3.124023*	0.0051
LOGPOIL(-3)	0.352074	0.248367	1.417552	0.171
LOGPOIL(-4)	-0.263028	0.275456	-0.95488	0.3505
C	8.607678	14.39145	0.598111	0.5562
@TREND	-0.001953	0.016622	-0.117525	0.9076

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.6 พบว่าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-3}$) และ ราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) ไม่สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อ ภาษีในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGT_t$) ได้ เนื่องจากค่า t -statistics ไม่มีที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ทำให้ยอมรับสมมติฐานหลัก (Null hypothesis) แต่ในสมการภาษีในแบบจำลอง VAR พบว่า ค่า Lag ของตัวแปรทางมหภาคอื่นสามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อภาษีในไตรมาสปัจจุบันได้ ประกอบไปด้วย ผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ภาษีในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา การใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา อุปสงค์ของเงินในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา อัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ราคา สินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่อผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อภาษีในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 2.704877 เมื่อ การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ

เปลี่ยนแปลงภาษีในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.899202 เมื่อภาษีในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงภาษีในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.476518 และ 0.629592 ตามลำดับ เมื่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงภาษีในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.34079 เมื่ออุปสงค์ของเงินในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงภาษีในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 1.836397 เมื่ออัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงภาษีในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.198815 ราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงภาษีในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 5.524581 และ 4.77778 ตามลำดับ และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงภาษีในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.17262

การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในอดีต ไม่สามารถที่จะส่งผลกระทบโดยตรงต่อภาษีได้ แต่อาจจะส่งผ่านตัวแปรอื่น ๆ ได้ โดยจะเห็นได้จากราคาสินค้าในประเทศในอดีตที่มีผลกระทบทั้งสองไตรมาสด้วยระดับที่สูงถึงร้อยละ 5.524581 กล่าวได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันมีการปรับตัวสูงขึ้นส่งผลให้ราคาสินค้าในประเทศปรับตัวขึ้นตาม ทำให้การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคภาคเอกชนลดน้อยลง ผลกระทบโดยรวมในประเทศลดลง มีผลให้รัฐบาลมีการจัดเก็บภาษีน้อยลงเพื่อลดภาระแก่ประชาชน ซึ่งก็จะเห็นได้เช่นกันว่าเมื่อ การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคนั้นก็ มีผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของภาษีเช่นกัน ซึ่งก็เป็นไปได้ว่าการเปลี่ยนแปลงของภาษีนั้นมีผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันในทางอ้อม โดยการส่งผลกระทบผ่านตัวแปรอื่น ๆ ในระบบได้

5.3.4 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อการลงทุน

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของการลงทุนที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณา ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อการลงทุน คือ

$$\begin{aligned} LOGI_t = & a_{4,0} + b_{4,0}T + a_{4,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{4,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{4,3}LOGCE_{t-3} \\ & + a_{4,4}LOGCE_{t-4} + a_{4,5}LOGT_{t-3} + a_{4,6}LOGT_{t-4} + a_{4,7}LOGI_{t-3} + a_{4,8}LOGI_{t-4} \\ & + a_{4,9}DLOGG_{t-3} + a_{4,10}DLOGG_{t-4} + a_{4,11}LOGX_{t-3} + a_{4,12}LOGX_{t-4} \\ & + a_{4,13}DLOGIM_{t-3} + a_{4,14}DLOGIM_{t-4} + a_{4,15}LOGMD_{t-3} + a_{4,16}LOGMD_{t-4} \\ & + a_{4,17}DLOGR_{t-3} + a_{4,18}DLOGR_{t-4} + a_{4,19}DLOGP_{t-3} + a_{4,20}DLOGP_{t-4} \\ & + a_{4,21}LOGE_{t-3} + a_{4,22}LOGE_{t-4} + a_{4,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{4,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^4 \end{aligned}$$

รูปสมการการลงทุนในแบบจำลอง VAR เมื่อการลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGI_t$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของการลงทุนเอง ($LOGI_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ($DLOGGDP_{t-i}$) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมาได้ส่งผลกระทบของราคาน้ำมันต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของการลงทุนในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.7

ตาราง 5.7 ผลการประมาณค่าสมการการลงทุนในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	-0.954672	0.784593	-1.216774	0.2372
DLOGGDP(-4)	0.417303	0.648652	0.643339	0.527
LOGCE(-3)	0.900363	1.008073	0.893152	0.3819
LOGCE(-4)	-1.650338	1.34847	-1.223859	0.2346
LOGT(-3)	-0.009668	0.183491	-0.052687	0.9585
LOGT(-4)	0.183508	0.172287	1.065129	0.2989

ตาราง 5.7 (ต่อ)

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGI(-3)	0.37646	0.260079	1.447481	0.1625
LOGI(-4)	0.303072	0.183282	1.653587	0.1131
DLOGG(-3)	0.134103	0.147096	0.911669	0.3723
DLOGG(-4)	0.222001	0.157299	1.411334	0.1728
LOGX(-3)	0.959329	0.554075	1.731405***	0.098
LOGX(-4)	-0.23711	0.462086	-0.513129	0.6132
DLOGIM(-3)	-0.057756	0.283723	-0.203563	0.8407
DLOGIM(-4)	-0.153487	0.259152	-0.592268	0.56
LOGMD(-3)	-2.068283	1.078439	-1.917849***	0.0688
LOGMD(-4)	0.72232	1.145882	0.630362	0.5353
DLOGR(-3)	0.070061	0.144085	0.486248	0.6318
DLOGR(-4)	0.134826	0.132398	1.018339	0.3201
DLOGP(-3)	-8.244118	2.984783	-2.762049**	0.0117
DLOGP(-4)	1.490306	2.850373	0.522846	0.6066
LOGE(-3)	-0.914618	0.432214	-2.116124**	0.0464
LOGE(-4)	0.681892	0.468305	1.456086	0.1602
LOGPOIL(-3)	0.253544	0.30987	0.818227	0.4224
LOGPOIL(-4)	-0.688071	0.343667	-2.002144***	0.0584
C	24.56114	17.95519	1.367913	0.1858
@TREND	0.02694	0.020738	1.299049	0.208

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.7 พบว่าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบาย ผลกระทบที่มีต่อการลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGI_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.688071 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 นอกจากนี้พบว่าค่า Lag ของตัวแปรทางมหภาคอื่นยังสามารถอธิบายถึง ผลกระทบที่มีต่อการลงทุนในไตรมาสปัจจุบันได้ ประกอบไปด้วย การส่งออกในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา อุปสงค์ของเงินในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่อการส่งออกในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.959329 เมื่ออุปสงค์ของเงินในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 2.068283 เมื่อราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 8.244118 และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.914618

ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันในอดีต เป็นผลกระทบทางตรงต่อการเปลี่ยนแปลงของการลงทุนในปัจจุบัน เนื่องจากการดำเนินการธุรกิจส่วนใหญ่เน้นใช้น้ำมันเป็นปัจจัยหลัก และถ้าราคาน้ำมันมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ราคาสินค้าต่าง ๆ ก็เพิ่มขึ้น ราคาสินค้าในประเทศปรับตัวสูงขึ้น ทำให้ประชาชนมีความต้องการถือเงินเพิ่มขึ้น โดยผลกระทบทางอ้อมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงจากราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้นนี้ ทำให้การลงทุนในปัจจุบันลดลงได้ อีกทั้งยังทำให้ดัชนีความเชื่อมั่นธุรกิจลดลงได้ ตามงานวิจัยของ สุวัฒน์ พิภุลณี (2548) ที่ได้กล่าวว่า ราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้นเป็นสาเหตุให้ดัชนีความเชื่อมั่นทางธุรกิจต่ำลง

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของการลงทุนในไตรมาสปัจจุบันนั้น จะได้รับผลกระทบทางตรงจากราคาน้ำมันในอดีต โดยถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.688071 และถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้การลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.688071 นอกจากนี้ ราคาสินค้าในประเทศในอดีตยังเป็นตัวแปรหลัก ที่อาจส่งผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันไปยังการลงทุนได้อีกด้วย พร้อมทั้งความต้องการถือเงินของประชาชนที่สูงขึ้น เมื่อราคาสินค้าในประเทศสูงขึ้น ทำให้การลงทุนลดลง จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงในการลงทุนในปัจจุบันเกิดจากผลกระทบในการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันในอดีตทั้งทางตรงและทางอ้อมได้

5.3.5 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อการใช้จ่ายของรัฐบาล

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของการใช้จ่ายของรัฐบาลที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณา ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อการใช้จ่ายของรัฐบาล คือ

$$\begin{aligned} DLOGG_t = & a_{5,0} + b_{5,0}T + a_{5,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{5,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{5,3}LOGCE_{t-3} \\ & + a_{5,4}LOGCE_{t-4} + a_{5,5}LOGT_{t-3} + a_{5,6}LOGT_{t-4} + a_{5,7}LOGI_{t-3} + a_{5,8}LOGI_{t-4} \\ & + a_{5,9}DLOGG_{t-3} + a_{5,10}DLOGG_{t-4} + a_{5,11}LOGX_{t-3} + a_{5,12}LOGX_{t-4} \\ & + a_{5,13}DLOGIM_{t-3} + a_{5,14}DLOGIM_{t-4} + a_{5,15}LOGMD_{t-3} + a_{5,16}LOGMD_{t-4} \\ & + a_{5,17}DLOGR_{t-3} + a_{5,18}DLOGR_{t-4} + a_{5,19}DLOGP_{t-3} + a_{5,20}DLOGP_{t-4} \\ & + a_{5,21}LOGE_{t-3} + a_{5,22}LOGE_{t-4} + a_{5,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{5,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^5 \end{aligned}$$

รูปสมการการใช้จ่ายของรัฐบาลในแบบจำลอง VAR เมื่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGG_t$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของการใช้จ่ายของรัฐบาลเอง ($DLOGG_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ($DLOGGDP_{t-i}$) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่ง ไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบของราคาน้ำมันต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของการใช้จ่ายของรัฐบาลในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.8

ตาราง 5.8 ผลการประมาณค่าสมการการใช้จ่ายของรัฐบาลในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	1.724459	1.411058	1.222104	0.2352
DLOGGDP(-4)	-0.915947	1.166573	-0.78516	0.4411
LOGCE(-3)	0.873324	1.812978	0.481707	0.635
LOGCE(-4)	1.772678	2.425169	0.73095	0.4729
LOGT(-3)	-0.645456	0.330001	-1.955924***	0.0639
LOGT(-4)	0.195677	0.309852	0.631518	0.5345

ตาราง 5.8 (ต่อ)

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGI(-3)	0.115756	0.467742	0.247479	0.8069
LOGI(-4)	-0.328723	0.329624	-0.997266	0.33
DLOGG(-3)	0.020465	0.264546	0.07736	0.9391
DLOGG(-4)	0.126196	0.282895	0.446089	0.6601
LOGX(-3)	-2.044572	0.996482	-2.051791***	0.0529
LOGX(-4)	0.635891	0.831042	0.765173	0.4527
DLOGIM(-3)	0.868893	0.510264	1.702831	0.1034
DLOGIM(-4)	0.296711	0.466074	0.636618	0.5313
LOGMD(-3)	-2.86343	1.939528	-1.476354	0.1547
LOGMD(-4)	4.914948	2.060822	2.384946**	0.0266
DLOGR(-3)	-0.062333	0.25913	-0.240548	0.8122
DLOGR(-4)	0.200333	0.238112	0.841341	0.4096
DLOGP(-3)	10.09344	5.36801	1.880294***	0.074
DLOGP(-4)	1.073308	5.12628	0.209374	0.8362
LOGE(-3)	1.123363	0.777319	1.445177	0.1632
LOGE(-4)	-0.614256	0.842227	-0.729323	0.4739
LOGPOIL(-3)	0.133452	0.557289	0.239467	0.8131
LOGPOIL(-4)	0.095626	0.618071	0.154716	0.8785
C	-42.14475	32.29167	-1.305127	0.206
@TREND	-0.026104	0.037296	-0.699914	0.4917

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.8 พบว่าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-3}$) และราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) ไม่สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGG_t$) ได้ เนื่องจากค่า t -statistics ไม่มีที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ทำให้ยอมรับสมมติฐานหลัก (Null hypothesis) แต่ในสมการการใช้จ่ายของรัฐบาลในแบบจำลอง VAR พบว่า ค่า Lag ของตัวแปรทางมหภาคอื่นสามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสปัจจุบันได้ ประกอบไปด้วย ภาษีในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านการส่งออกในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา อุปสงค์ของเงินในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา และราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่อภาษีในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.645456 เมื่อการส่งออกในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 2.044572 เมื่ออุปสงค์ของเงินในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 4.914948 และเมื่อราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 10.09344

การเปลี่ยนแปลงทางตรงจากราคาน้ำมันในอดีต ไม่ส่งผลกระทบต่อ การใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสปัจจุบันได้ แต่ทั้งนี้ จะเห็นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าในประเทศในอดีตมีผลกระทบทำให้การใช้จ่ายของภาครัฐในปัจจุบันนั้น เปลี่ยนแปลงไปถึงร้อยละ 10.09344 ในทิศทางเดียวกัน เป็นไปได้ว่าจากการที่การใช้จ่ายของรัฐบาลเพิ่มขึ้น เนื่องจากการใช้จ่ายของรัฐบาลนั้นเป็นการลงทุนในระยะยาวตามนโยบายที่วางไว้ ซึ่งเมื่อราคาสินค้าวัสดุในการก่อสร้างต่าง ๆ มีการปรับตัวขึ้น ทำให้ค่าใช้จ่ายต่าง ๆ มีค่าเพิ่มขึ้นตามราคาสินค้าในประเทศทำให้การใช้จ่ายของรัฐบาลเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ซึ่งเป็นผลกระทบจากทางอ้อม ที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันที่ส่งผลกระทบผ่านมายังการใช้จ่ายของรัฐบาลเปลี่ยนแปลงไปได้

5.3.6 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อการส่งออก

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของการส่งออกที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อการส่งออก คือ

$$\begin{aligned} LOGX_t = & a_{6,0} + b_{6,0}T + a_{6,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{6,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{6,3}LOGCE_{t-3} \\ & + a_{6,4}LOGCE_{t-4} + a_{6,5}LOGT_{t-3} + a_{6,6}LOGT_{t-4} + a_{6,7}LOGI_{t-3} + a_{6,8}LOGI_{t-4} \\ & + a_{6,9}DLOGG_{t-3} + a_{6,10}DLOGG_{t-4} + a_{6,11}LOGX_{t-3} + a_{6,12}LOGX_{t-4} \\ & + a_{6,13}DLOGIM_{t-3} + a_{6,14}DLOGIM_{t-4} + a_{6,15}LOGMD_{t-3} + a_{6,16}LOGMD_{t-4} \\ & + a_{6,17}DLOGR_{t-3} + a_{6,18}DLOGR_{t-4} + a_{6,19}DLOGP_{t-3} + a_{6,20}DLOGP_{t-4} \\ & + a_{6,21}LOGE_{t-3} + a_{6,22}LOGE_{t-4} + a_{6,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{6,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^6 \end{aligned}$$

รูปสมการการส่งออกในแบบจำลอง VAR เมื่อการส่งออกในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGX_t$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของการส่งออกเอง ($LOGX_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ($DLOGGDP_{t-i}$) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบของราคาน้ำมันต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของการส่งออกในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.9

ตาราง 5.9 ผลการประมาณค่าสมการการส่งออกในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	-0.42791	0.927934	-0.461143	0.6494
DLOGGDP(-4)	-0.599052	0.767157	-0.780873	0.4436
LOGCE(-3)	2.311397	1.192242	1.938697***	0.0661
LOGCE(-4)	2.432786	1.594829	1.525422	0.1421
LOGT(-3)	-0.249457	0.217014	-1.149499	0.2633
LOGT(-4)	-0.117646	0.203763	-0.577368	0.5698

ตาราง 5.9 (ต่อ)

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGI(-3)	-0.807164	0.307594	-2.624119**	0.0159
LOGI(-4)	-0.109538	0.216766	-0.505328	0.6186
DLOGG(-3)	-0.084044	0.17397	-0.483096	0.634
DLOGG(-4)	0.09619	0.186036	0.51705	0.6105
LOGX(-3)	0.150402	0.655302	0.229516	0.8207
LOGX(-4)	0.074691	0.546506	0.136669	0.8926
DLOGIM(-3)	-0.043362	0.335557	-0.129225	0.8984
DLOGIM(-4)	0.105216	0.306498	0.343285	0.7348
LOGMD(-3)	-1.102557	1.275464	-0.864436	0.3971
LOGMD(-4)	1.00172	1.355228	0.739152	0.468
DLOGR(-3)	0.226339	0.170408	1.328217	0.1984
DLOGR(-4)	0.250825	0.156586	1.601834	0.1241
DLOGP(-3)	-6.949285	3.530087	-1.968587***	0.0623
DLOGP(-4)	-1.288439	3.371122	-0.382199	0.7062
LOGE(-3)	0.051482	0.511177	0.100713	0.9207
LOGE(-4)	-0.649872	0.553862	-1.173348	0.2538
LOGPOIL(-3)	0.429208	0.366482	1.171158	0.2547
LOGPOIL(-4)	-0.827903	0.406453	-2.036895***	0.0545
C	-32.10369	21.23551	-1.511793	0.1455
@TREND	-0.021665	0.024527	-0.883338	0.3871

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.9 พบว่า ราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อการส่งออกในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGX_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการส่งออกในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.827903 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 นอกจากนี้ พบว่า ค่า Lag ของตัวแปรทางมหภาคอื่นยังสามารถอธิบายถึง ผลกระทบที่มีต่อการลงทุนในไตรมาสปัจจุบันได้ ประกอบไปด้วย การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านการลงทุนในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา และราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการส่งออกในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 2.311397 เมื่อการลงทุนในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการส่งออกในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.807164 และเมื่อราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการส่งออกในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 6.949285

การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในอดีต มีผลกระทบทางตรงและทางอ้อมต่อการส่งออกในปัจจุบัน เนื่องจากเมื่อราคาน้ำมันเกิดการเปลี่ยนแปลงปรับตัวสูงขึ้น ต้นทุนสินค้ามีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาสินค้าในประเทศสูงขึ้น ทำให้ความต้องการสินค้าจากต่างประเทศ หรือ อุปสงค์จากต่างประเทศลดน้อยลง มูลค่าการส่งออกจึงลดน้อยลง ซึ่งจะเห็นได้จากราคาสินค้าในประเทศที่ส่งผลกระทบมากที่สุด

ดังนั้น ผลกระทบทางตรงจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการส่งออกในไตรมาสปัจจุบัน กล่าวได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การส่งออกในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.827903 และถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้การส่งออกในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.827903 และผลกระทบจากราคาสินค้าในประเทศในอดีตก็มีผลกระทบทางอ้อมที่อาจจะมาจาก เกิดการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันที่ส่งผ่านมายังการส่งออกที่ทำให้เปลี่ยนแปลงไปได้ ที่จะทำให้ความต้องการของต่างประเทศที่ลดลง ส่งผลให้การส่งออกลดลง

5.3.7 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อการนำเข้า

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของการนำเข้าที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณา ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อการนำเข้า คือ

$$\begin{aligned}
 DLOGIM_t = & a_{7,0} + b_{7,0}T + a_{7,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{7,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{7,3}LOGCE_{t-3} \\
 & + a_{7,4}LOGCE_{t-4} + a_{7,5}LOGT_{t-3} + a_{7,6}LOGT_{t-4} + a_{7,7}LOGI_{t-3} + a_{7,8}LOGI_{t-4} \\
 & + a_{7,9}DLOGG_{t-3} + a_{7,10}DLOGG_{t-4} + a_{7,11}LOGX_{t-3} + a_{7,12}LOGX_{t-4} \\
 & + a_{7,13}DLOGIM_{t-3} + a_{7,14}DLOGIM_{t-4} + a_{7,15}LOGMD_{t-3} + a_{7,16}LOGMD_{t-4} \\
 & + a_{7,17}DLOGR_{t-3} + a_{7,18}DLOGR_{t-4} + a_{7,19}DLOGP_{t-3} + a_{7,20}DLOGP_{t-4} \\
 & + a_{7,21}LOGE_{t-3} + a_{7,22}LOGE_{t-4} + a_{7,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{7,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^7
 \end{aligned}$$

รูปสมการการนำเข้าในแบบจำลอง VAR เมื่อการนำเข้าในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGIM_t$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของการนำเข้าเอง ($DLOGIM_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ($DLOGGDP_{t-i}$) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมาได้ส่งผลกระทบของราคาน้ำมันต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของการนำเข้าในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.10

ตาราง 5.10 ผลการประมาณค่าสมการการนำเข้าในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	1.02411	0.676572	1.513674	0.145
DLOGGDP(-4)	-0.452094	0.559347	-0.808253	0.428
LOGCE(-3)	1.395721	0.869284	1.605598	0.1233
LOGCE(-4)	2.996676	1.162817	2.577083**	0.0176
LOGT(-3)	-0.131441	0.158228	-0.830702	0.4155
LOGT(-4)	0.006617	0.148567	0.044542	0.9649

ตาราง 5.10 (ต่อ)

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGI(-3)	-0.655896	0.224272	-2.924552*	0.0081
LOGI(-4)	-0.123596	0.158048	-0.782016	0.4429
DLOGG(-3)	-0.018149	0.126844	-0.14308	0.8876
DLOGG(-4)	0.104368	0.135642	0.769439	0.4502
LOGX(-3)	0.517796	0.477792	1.083728	0.2908
LOGX(-4)	-0.220494	0.398467	-0.553356	0.5859
DLOGIM(-3)	-0.05592	0.244661	-0.228559	0.8214
DLOGIM(-4)	-0.368236	0.223473	-1.647788	0.1143
LOGMD(-3)	-3.227821	0.929963	-3.470914*	0.0023
LOGMD(-4)	1.719254	0.98812	1.739923***	0.0965
DLOGR(-3)	-0.310142	0.124248	-2.496161**	0.021
DLOGR(-4)	0.150798	0.11417	1.320829	0.2008
DLOGP(-3)	-2.085974	2.573847	-0.81045	0.4268
DLOGP(-4)	-0.552153	2.457942	-0.22464	0.8244
LOGE(-3)	-0.664615	0.372708	-1.783207***	0.089
LOGE(-4)	0.818132	0.40383	2.025932***	0.0557
LOGPOIL(-3)	0.275074	0.267208	1.029435	0.315
LOGPOIL(-4)	-0.588093	0.296352	-1.984441***	0.0604
C	-27.44571	15.48317	-1.772616***	0.0908
@TREND	-0.037601	0.017883	-2.102631**	0.0477

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.10 พบว่า ราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อการนำเข้าไปในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGIM_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าไปในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.588093 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 นอกจากนี้ พบว่า ค่า Lag ของตัวแปรทางมหภาคอื่นยังสามารถอธิบายถึง ผลกระทบที่มีต่อการนำเข้าไปในไตรมาสปัจจุบันได้ ประกอบไปด้วย การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา การลงทุนในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา อุปสงค์ของเงินในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา อัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าไปในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 2.996676 เมื่อการลงทุนในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าไปในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.655896 เมื่ออุปสงค์ของเงินในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าไปในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 3.227821 เมื่ออุปสงค์ของเงินในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าไปในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.719254 เมื่ออัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าไปในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.310142 และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าไปในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.664615 เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าไปในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.818132

การเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันในอดีต ได้ส่งผลกระทบโดยตรงต่อการนำเข้าไปสินค้าและบริการในปัจจุบัน เนื่องจากเมื่อราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นทำให้ราคานำเข้าสินค้าวัตถุดิบเพิ่มขึ้น ความต้องการภายในประเทศลดลง ทำให้ปริมาณการนำเข้าไปสินค้าเกิดการชะลอตัวลง และได้ตรงกับงานวิจัยของ สิทธิวรรณ สุคันธปรีช์ (2548) ที่ได้อธิบายว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราเงินเพื่อเพิ่มสูงขึ้น การบริโภคภายในประเทศชะลอตัว ทำให้ผู้ผลิตไม่มีแรงจูงใจที่จะนำเข้าไปสินค้า ส่งผลให้ปริมาณการนำเข้าไปลดลง อีกทั้งผลการศึกษาก็จะเห็นผลกระทบทางอ้อมที่ส่งผ่านไปยังการใช้จ่ายบริโภคที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน และอุปสงค์ของเงินก็เปลี่ยนแปลงไปในทิศทางตรงกันข้าม กล่าวคือ เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น ได้ส่งผลทำให้ราคาสินค้าในประเทศสูงขึ้น การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคลดลง ความต้องการถือเงินมีมากขึ้น ทำให้การนำเข้าไปสินค้าและบริการลดลง

ดังนั้น ผลกระทบทางตรงจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการนำเข้าในไตรมาสปัจจุบัน กล่าวได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การนำเข้าในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.588093 และถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้การนำเข้าในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.588093 นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันก็อาจจะส่งผลกระทบทางอ้อมผ่านจากตัวแปรอื่นต่อการนำเข้าได้อีกด้วย

5.3.8 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่ออุปสงค์ของเงิน

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของอุปสงค์ของเงินที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่ออุปสงค์ของเงิน คือ

$$\begin{aligned} LOGMD_t = & a_{8,0} + b_{8,0}T + a_{8,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{8,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{8,3}LOGCE_{t-3} \\ & + a_{8,4}LOGCE_{t-4} + a_{8,5}LOGT_{t-3} + a_{8,6}LOGT_{t-4} + a_{8,7}LOGI_{t-3} + a_{8,8}LOGI_{t-4} \\ & + a_{8,9}DLOGG_{t-3} + a_{8,10}DLOGG_{t-4} + a_{8,11}LOGX_{t-3} + a_{8,12}LOGX_{t-4} \\ & + a_{8,13}DLOGIM_{t-3} + a_{8,14}DLOGIM_{t-4} + a_{8,15}LOGMD_{t-3} + a_{8,16}LOGMD_{t-4} \\ & + a_{8,17}DLOGR_{t-3} + a_{8,18}DLOGR_{t-4} + a_{8,19}DLOGP_{t-3} + a_{8,20}DLOGP_{t-4} \\ & + a_{8,21}LOGE_{t-3} + a_{8,22}LOGE_{t-4} + a_{8,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{8,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^8 \end{aligned}$$

รูปสมการอุปสงค์ของเงินในแบบจำลอง VAR เมื่ออุปสงค์ของเงินในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGMD_{t-i}$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของอุปสงค์ของเงินเอง ($LOGMD_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ($DLOGGDP_{t-i}$) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบของราคาน้ำมันต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของอุปสงค์ของเงินในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.11

ตาราง 5.11 ผลการประมาณค่าสมการอุปสงค์ของเงินในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	-0.203639	0.182801	-1.113995	0.2779
DLOGGDP(-4)	-0.163494	0.151128	-1.081823	0.2916
LOGCE(-3)	0.22202	0.234869	0.945294	0.3553
LOGCE(-4)	-0.229832	0.314178	-0.731533	0.4725
LOGT(-3)	-0.00898	0.042751	-0.210044	0.8357
LOGT(-4)	-0.04493	0.040141	-1.119304	0.2757
LOGI(-3)	0.034705	0.060595	0.572729	0.5729
LOGI(-4)	0.030203	0.042702	0.707299	0.4872
DLOGG(-3)	0.010151	0.034272	0.2962	0.77
DLOGG(-4)	0.020637	0.036649	0.563093	0.5793
LOGX(-3)	-0.041134	0.129093	-0.318636	0.7531
LOGX(-4)	0.081236	0.107661	0.754553	0.4589
DLOGIM(-3)	0.104066	0.066104	1.574276	0.1304
DLOGIM(-4)	0.043272	0.060379	0.716675	0.4815
LOGMD(-3)	0.403159	0.251264	1.604525	0.1235
LOGMD(-4)	0.15217	0.266977	0.569973	0.5747
DLOGR(-3)	0.011293	0.03357	0.33641	0.7399
DLOGR(-4)	0.057568	0.030847	1.866227***	0.076
DLOGP(-3)	0.555859	0.69542	0.799315	0.4331
DLOGP(-4)	0.91703	0.664104	1.380854	0.1818
LOGE(-3)	0.012933	0.100701	0.128431	0.899
LOGE(-4)	-0.018772	0.10911	-0.172052	0.865
LOGPOIL(-3)	0.004898	0.072196	0.067839	0.9466
LOGPOIL(-4)	-0.03753	0.08007	-0.468718	0.6441
C	6.305497	4.183349	1.507284	0.1466
@TREND	0.004418	0.004832	0.914418	0.3709

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.11 พบว่าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-3}$) และราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) ไม่สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่ออุปสงค์ของเงินในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGMD_t$) ได้ เนื่องจากค่า t -statistics ไม่มีที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ทำให้ยอมรับสมมติฐานหลัก (Null hypothesis) แต่ในสมการอุปสงค์ของเงินในแบบจำลอง VAR พบว่า อัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่ออุปสงค์ของเงินในไตรมาสปัจจุบันได้ กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมาเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงอุปสงค์ของเงินในไตรมาสปัจจุบันทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.057568 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎีการถือเงินเพื่อเก็งกำไร (Speculative demand for money) ทางเศรษฐศาสตร์ กล่าวคือ ถ้ามีการปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยขึ้น จะส่งผลให้ความต้องการถือเงินของประชาชนลดน้อยลง ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันจะไม่มีผลกระทบต่ออุปสงค์ของเงิน หรือ ความต้องการถือเงินในการศึกษาครั้งนี้

5.3.9 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่ออัตราดอกเบี้ย

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของอัตราดอกเบี้ยที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่ออัตราดอกเบี้ย คือ

$$\begin{aligned} DLOGR_t = & a_{9,0} + b_{9,0}T + a_{8,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{9,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{9,3}LOGCE_{t-3} \\ & + a_{9,4}LOGCE_{t-4} + a_{9,5}LOGT_{t-3} + a_{9,6}LOGT_{t-4} + a_{9,7}LOGI_{t-3} + a_{9,8}LOGI_{t-4} \\ & + a_{9,9}DLOGG_{t-3} + a_{9,10}DLOGG_{t-4} + a_{9,11}LOGX_{t-3} + a_{9,12}LOGX_{t-4} \\ & + a_{9,13}DLOGIM_{t-3} + a_{9,14}DLOGIM_{t-4} + a_{9,15}LOGMD_{t-3} + a_{9,16}LOGMD_{t-4} \\ & + a_{9,17}DLOGR_{t-3} + a_{9,18}DLOGR_{t-4} + a_{9,19}DLOGP_{t-3} + a_{9,20}DLOGP_{t-4} \\ & + a_{9,21}LOGE_{t-3} + a_{9,22}LOGE_{t-4} + a_{9,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{9,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^9 \end{aligned}$$

รูปสมการอัตราดอกเบี้ยในแบบจำลอง VAR เมื่ออัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGR_t$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของอัตราดอกเบี้ยเอง ($DLOGR_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

($DLOGGDP_{t-i}$) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของอัตราดอกเบี้ยในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.12

ตาราง 5.12 ผลการประมาณค่าสมการอัตราดอกเบี้ยในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	-1.095186	0.999593	-1.095632	0.2856
DLOGGDP(-4)	0.796888	0.8264	0.964288	0.3459
LOGCE(-3)	0.997666	1.284313	0.776809	0.4459
LOGCE(-4)	-1.679625	1.717989	-0.977669	0.3394
LOGT(-3)	0.103852	0.233772	0.444246	0.6614
LOGT(-4)	0.111238	0.219499	0.506784	0.6176
LOGI(-3)	0.174935	0.331348	0.527948	0.6031
LOGI(-4)	-0.019322	0.233506	-0.082749	0.9348
DLOGG(-3)	-0.179287	0.187404	-0.956685	0.3496
DLOGG(-4)	0.049591	0.200403	0.247459	0.807
LOGX(-3)	1.24125	0.705907	1.758376***	0.0933
LOGX(-4)	0.150411	0.58871	0.255492	0.8008
DLOGIM(-3)	-0.40581	0.361471	-1.122663	0.2743
DLOGIM(-4)	-0.332116	0.330167	-1.005904	0.3259
LOGMD(-3)	-1.081927	1.373961	-0.787451	0.4398
LOGMD(-4)	-1.460773	1.459886	-1.000608	0.3284
DLOGR(-3)	0.094893	0.183568	0.516938	0.6106
DLOGR(-4)	0.103774	0.168678	0.615217	0.545
DLOGP(-3)	-14.47171	3.802697	-3.805643*	0.001

ตาราง 5.12 (ต่อ)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGP(-4)	-2.955184	3.631456	-0.813774	0.4249
LOGE(-3)	0.801992	0.550652	1.456441	0.1601
LOGE(-4)	-1.14093	0.596633	-1.91228***	0.0696
LOGPOIL(-3)	0.311465	0.394783	0.788952	0.439
LOGPOIL(-4)	-1.10191	0.437842	-2.516687**	0.02
C	27.99919	22.87541	1.223986	0.2345
@TREND	0.021864	0.026421	0.827543	0.4172

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.12 พบว่าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อ อัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGR_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 1.10191 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05 นอกจากนี้ พบว่าค่า Lag ของตัวแปรทางมหภาคอื่นยังสามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบันได้ ประกอบไปด้วย การส่งออกในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่อการส่งออกในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 1.24125 เมื่อราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 14.47171 และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 1.14093

ราคาน้ำมันในอดีตที่เปลี่ยนแปลงมีผลกระทบ ทั้งทางตรงและทางอ้อมที่ส่งผ่านมายังราคาสินค้าในประเทศต่ออัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน กล่าวคือ เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น ต้นทุนวัสดุ

ต่าง ๆ แพงขึ้น ทำให้เงินเฟ้อสูงขึ้น ที่สะท้อนถึงราคาสินค้าในประเทศสูงขึ้น ทำให้การลงทุน และการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคชะลอตัวลง ทำให้ต้องมีการปรับอัตราดอกเบี้ยลดลง ซึ่งตรงกับงานวิจัยของสิริวรรณ สุคันทรีย์ (2548) ที่ได้อธิบายว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงจะส่งผลกระทบต่อตัวแปรต่าง ๆ ในระบบเศรษฐกิจ โดยผลกระทบที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในทางอ้อม ราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นจะทำให้การบริโภค การลงทุน การใช้จ่ายของรัฐบาล การส่งออกของประเทศลดลง ส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศทำให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจลดลงเป็นผลให้ธนาคารแห่งประเทศไทยปรับลดอัตราดอกเบี้ยในระบบเศรษฐกิจ

ดังนั้น ผลกระทบทางตรงจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมามีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน กล่าวได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้อัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 1.10191 และถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้อัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.10191 แต่อย่างไรก็ตามราคาน้ำมันมีการส่งผลกระทบผ่านไปยังตัวแปรต่าง ๆ ในทางอ้อม โดยเฉพาะราคาสินค้าในประเทศ ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันแล้วส่งผ่านไปยังราคาสินค้าในประเทศกระทบไปยังตัวแปรอื่น ๆ และส่งผลกระทบไปยังอัตราดอกเบี้ยในที่สุด

5.3.10 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อราคาสินค้าในประเทศ

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของราคาสินค้าในประเทศที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณา ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อราคาสินค้าในประเทศ คือ

$$\begin{aligned}
 DLOGP_t = & a_{10,0} + b_{10,0}T + a_{10,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{10,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{10,3}LOGCE_{t-3} \\
 & + a_{10,4}LOGCE_{t-4} + a_{10,5}LOGT_{t-3} + a_{10,6}LOGT_{t-4} + a_{10,7}LOGI_{t-3} + a_{10,8}LOGI_{t-4} \\
 & + a_{10,9}DLOGG_{t-3} + a_{10,10}DLOGG_{t-4} + a_{10,11}LOGX_{t-3} + a_{10,12}LOGX_{t-4} \\
 & + a_{10,13}DLOGIM_{t-3} + a_{10,14}DLOGIM_{t-4} + a_{10,15}LOGMD_{t-3} + a_{10,16}LOGMD_{t-4} \\
 & + a_{10,17}DLOGR_{t-3} + a_{10,18}DLOGR_{t-4} + a_{10,19}DLOGP_{t-3} + a_{10,20}DLOGP_{t-4} \\
 & + a_{10,21}LOGE_{t-3} + a_{10,22}LOGE_{t-4} + a_{10,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{10,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^{10}
 \end{aligned}$$

รูปสมการราคาสินค้าในประเทศในแบบจำลอง VAR เมื่อราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGP_t$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของราคาสินค้าในประเทศเอง ($DLOGP_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ($DLOGGDP_{t-i}$) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การ

ลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของราคาสินค้าภายในประเทศในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.13

ตาราง 5.13 ผลการประมาณค่าสมการราคาสินค้าภายในประเทศในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	-0.040496	0.112025	-0.36149	0.7213
DLOGGDP(-4)	0.006551	0.092615	0.070731	0.9443
LOGCE(-3)	-0.034807	0.143934	-0.241826	0.8113
LOGCE(-4)	0.228765	0.192536	1.188165	0.248
LOGT(-3)	0.029554	0.026199	1.128045	0.272
LOGT(-4)	0.027874	0.024599	1.133131	0.2699
LOGI(-3)	-0.055831	0.037134	-1.503475	0.1476
LOGI(-4)	0.017856	0.026169	0.682339	0.5025
DLOGG(-3)	-0.009082	0.021003	-0.432424	0.6698
DLOGG(-4)	0.004439	0.022459	0.197644	0.8452
LOGX(-3)	0.03869	0.079111	0.489062	0.6299
LOGX(-4)	-0.009871	0.065977	-0.149607	0.8825
DLOGIM(-3)	-0.047815	0.04051	-1.180328	0.2511
DLOGIM(-4)	-0.01458	0.037002	-0.39402	0.6975
LOGMD(-3)	0.019177	0.153981	0.124545	0.9021
LOGMD(-4)	-0.133071	0.16361	-0.813344	0.4251
DLOGR(-3)	0.019988	0.020573	0.971594	0.3423
DLOGR(-4)	-0.004775	0.018904	-0.25262	0.803
DLOGP(-3)	-1.083291	0.426171	-2.541919**	0.019

ตาราง 5.14 (ต่อ)

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGP(-4)	-0.48876	0.406979	-1.200945	0.2431
LOGE(-3)	0.023974	0.061712	0.388487	0.7016
LOGE(-4)	-0.021668	0.066865	-0.324056	0.7491
LOGPOIL(-3)	0.05114	0.044244	1.155867	0.2607
LOGPOIL(-4)	-0.080378	0.049069	-1.638046	0.1163
C	-1.343604	2.563661	-0.524096	0.6057
@TREND	-0.001896	0.002961	-0.640423	0.5288

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.13 พบว่าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-3}$) และราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) ไม่สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGP_t$) ได้ เนื่องจากค่า t -statistics ไม่มีที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ทำให้ยอมรับสมมติฐานหลัก (Null hypothesis) แต่ในสมการราคาสินค้าในประเทศในแบบจำลอง VAR พบว่า ราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อราคาสินค้าภายในประเทศในไตรมาสปัจจุบันได้ กล่าวคือ เมื่อราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 1.083291 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.05

จากการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าในประเทศในอดีตที่ผ่านมา อาจเป็นผลกระทบมาจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมัน กล่าวคือ เมื่อราคาน้ำมันปรับตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้ราคาสินค้าภายในประเทศเพิ่มขึ้น ซึ่งภาครัฐเร่งเห็นว่าราคาสินค้ามีการปรับขึ้น เกิดภาวะเงินเฟ้อ ทำให้ต้องมีการดำเนินการทางเศรษฐกิจ โดยธนาคารแห่งประเทศไทยปรับลดอัตราดอกเบี้ย ทำให้ประชาชนใช้จ่ายเงินเพื่อการบริโภคมากขึ้น ส่งผลให้ราคาสินค้าในประเทศปรับลดลง ในไตรมาสปัจจุบันได้

5.3.11 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราคือ

$$\begin{aligned} LOGE_t = & a_{11,0} + b_{11,0}T + a_{11,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{11,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{11,3}LOGCE_{t-3} \\ & + a_{11,4}LOGCE_{t-4} + a_{11,5}LOGT_{t-3} + a_{11,6}LOGT_{t-4} + a_{11,7}LOGI_{t-3} + a_{11,8}LOGI_{t-4} \\ & + a_{11,9}DLOGG_{t-3} + a_{11,10}DLOGG_{t-4} + a_{11,11}LOGX_{t-3} + a_{11,12}LOGX_{t-4} \\ & + a_{11,13}DLOGIM_{t-3} + a_{11,14}DLOGIM_{t-4} + a_{11,15}LOGMD_{t-3} + a_{11,16}LOGMD_{t-4} \\ & + a_{11,17}DLOGR_{t-3} + a_{11,18}DLOGR_{t-4} + a_{11,19}DLOGP_{t-3} + a_{11,20}DLOGP_{t-4} \\ & + a_{11,21}LOGE_{t-3} + a_{11,22}LOGE_{t-4} + a_{11,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{11,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^{11} \end{aligned}$$

รูปสมการอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในแบบจำลอง VAR โดยอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราไตรมาสในปัจจุบัน ($LOGE_{t-i}$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเอง ($LOGE_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ($DLOGGDP_{t-i}$) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) และราคาน้ำมัน ($LOGPOIL_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบของราคาน้ำมันต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.14

ตาราง 5.14 ผลการประมาณค่าสมการอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในแบบจำลอง VAR

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	-0.875444	0.7381	-1.186078	0.2488
DLOGGDP(-4)	-1.462573	0.610214	-2.396819**	0.0259
LOGCE(-3)	1.175916	0.948337	1.239977	0.2287
LOGCE(-4)	1.463933	1.268564	1.154008	0.2615
LOGT(-3)	-0.249946	0.172618	-1.447973	0.1624
LOGT(-4)	-0.268676	0.162078	-1.657698	0.1122

ตาราง 5.14 (ต่อ)

Variables	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGI(-3)	-0.634301	0.244668	-2.592498**	0.017
LOG(I(-4)	-0.082534	0.172421	-0.47868	0.6371
DLOGG(-3)	-0.102555	0.138379	-0.741114	0.4668
DLOGG(-4)	0.042396	0.147977	0.286504	0.7773
LOGX(-3)	-0.581421	0.521242	-1.115453	0.2773
LOGX(-4)	0.010777	0.434704	0.024791	0.9805
DLOGIM(-3)	0.1776	0.26691	0.665391	0.513
DLOGIM(-4)	0.433358	0.243795	1.777548***	0.09
LOGMD(-3)	0.60518	1.014533	0.596511	0.5572
LOGMD(-4)	-1.169935	1.07798	-1.085304	0.2901
DLOGR(-3)	0.292333	0.135547	2.156697**	0.0428
DLOGR(-4)	0.321988	0.124552	2.585167**	0.0173
DLOGP(-3)	-2.740421	2.807913	-0.975964	0.3402
DLOGP(-4)	-1.773874	2.681468	-0.661531	0.5155
LOGE(-3)	0.814024	0.406602	2.002018***	0.0584
LOGE(-4)	-0.782503	0.440554	-1.776178***	0.0902
LOGPOIL(-3)	0.234637	0.291508	0.804906	0.4299
LOGPOIL(-4)	-0.220279	0.323302	-0.681342	0.5031
C	-0.257185	16.89121	-0.015226	0.988
@TREND	0.0000703	0.019509	0.003604	0.9972

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.14 พบว่าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-3}$) และราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) ไม่สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGE_t$) ได้ เนื่องจากค่า t -statistics ไม่มีที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 ทำให้ยอมรับสมมติฐานหลัก (Null hypothesis) แต่ในสมการอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในแบบจำลอง VAR พบว่า ค่าในอดีต (Lag) ของตัวแปรทางมหภาคอื่นสามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสปัจจุบันได้ ประกอบไปด้วยผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา การลงทุนในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา การนำเข้าในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา อัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 1.462573 เมื่อการลงทุนในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.634301 เมื่อการนำเข้าในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลง ร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.433358 เมื่ออัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 3 และ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.292333 และ 0.321988 ตามลำดับ เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.814024 และเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.782503

การเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันในอดีต ไม่สามารถที่จะส่งผลกระทบโดยตรงต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสปัจจุบันได้ แต่อาจจะส่งผ่านตัวแปรอื่น ๆ ในทางอ้อม อธิบายว่า เมื่อราคาน้ำมันมีการปรับตัวสูงขึ้น การขยายตัวทางเศรษฐกิจจะชะลอตัวลง จากราคาสินค้าที่เพิ่มขึ้น การบริโภคและการลงทุนลดลง ทำให้ต้องมีการปรับอัตราดอกเบี้ยลดลง ส่งผลให้ความสามารถในการแข่งขันเพิ่มมากขึ้น ขาดดุลการค้าลดลง ทำให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรามีการปรับลดลง อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงการนำเข้าสินค้าและบริการได้ส่งผลกระทบไปยังอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งถ้าหากราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้น ทำให้ความต้องการสินค้านำเข้าภายในประเทศลดลง จากการที่ราคานำเข้าที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้การนำเข้าสินค้าลดลง ดังนั้นก็จะส่งผลให้อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรามีการปรับลดลง

5.3.12 ผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อราคาน้ำมัน

จากแบบจำลอง VAR รูปสมการของราคาน้ำมันที่ใช้ในการทดสอบเพื่อพิจารณาผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันต่อราคาน้ำมันคือ

$$\begin{aligned} LOGPOIL_t = & a_{12,0} + b_{11,0}T + a_{12,1}DLOGGDP_{t-3} + a_{12,2}DLOGGDP_{t-4} + a_{12,3}LOGCE_{t-3} \\ & + a_{12,4}LOGCE_{t-4} + a_{12,5}LOGT_{t-3} + a_{12,6}LOGT_{t-4} + a_{12,7}LOGI_{t-3} + a_{12,8}LOGI_{t-4} \\ & + a_{12,9}DLOGG_{t-3} + a_{12,10}DLOGG_{t-4} + a_{12,11}LOGX_{t-3} + a_{12,12}LOGX_{t-4} \\ & + a_{12,13}DLOGIM_{t-3} + a_{12,14}DLOGIM_{t-4} + a_{12,15}LOGMD_{t-3} + a_{12,16}LOGMD_{t-4} \\ & + a_{12,17}DLOGR_{t-3} + a_{12,18}DLOGR_{t-4} + a_{12,19}DLOGP_{t-3} + a_{12,20}DLOGP_{t-4} \\ & + a_{12,21}LOGE_{t-3} + a_{12,22}LOGE_{t-4} + a_{12,23}LOGPOIL_{t-3} + a_{12,24}LOGPOIL_{t-4} + e_t^{12} \end{aligned}$$

รูปสมการราคาน้ำมันในแบบจำลอง VAR โดยราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGPOIL_t$) ถูกอธิบายด้วยจำนวน Lag ของราคาน้ำมันเอง ($LOGPOIL_{t-i}$) และจำนวน Lag ของตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ในแบบจำลอง อันประกอบด้วย ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ($DLOGGDP_{t-i}$) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ($LOGCE_{t-i}$) ภาษี ($LOGT_{t-i}$) การลงทุน ($LOGI_{t-i}$) การใช้จ่ายของรัฐบาล ($DLOGG_{t-i}$) การส่งออก ($LOGX_{t-i}$) การนำเข้า ($DLOGIM_{t-i}$) อุปสงค์ของเงิน ($LOGMD_{t-i}$) อัตราดอกเบี้ย ($DLOGR_{t-i}$) ราคาสินค้าในประเทศ ($DLOGP_{t-i}$) และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ($LOGE_{t-i}$) ที่จำนวน Lag เท่ากับ 2 ซึ่งไตรมาสที่ 3 และ ไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบของราคาน้ำมันต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจที่ดีที่สุด และลักษณะสมการมีแนวโน้มและค่าคงที่ (Trend and Intercept) โดยผลการประมาณค่าสมการของราคาน้ำมันในแบบจำลอง VAR ดังตารางที่ 5.15

ตาราง 5.15 ผลการประมาณค่าสมการราคาน้ำมันในแบบจำลอง VAR

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DLOGGDP(-3)	-0.323132	1.243585	-0.259839	0.7975
DLOGGDP(-4)	0.58306	1.028117	0.567114	0.5766
LOGCE(-3)	0.467945	1.597802	0.292868	0.7725
LOGCE(-4)	-0.200109	2.137334	-0.093626	0.9263
LOGT(-3)	0.240585	0.290834	0.827223	0.4174
LOGT(-4)	0.357513	0.273076	1.309205	0.2046

ตาราง 5.15 (ต่อ)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOGI(-3)	-0.3754	0.412227	-0.910661	0.3728
LOGI(-4)	0.037517	0.290503	0.129145	0.8985
DLOGG(-3)	0.215874	0.233148	0.925911	0.365
DLOGG(-4)	0.246327	0.249319	0.987997	0.3344
LOGX(-3)	-0.080571	0.878213	-0.091744	0.9278
LOGX(-4)	0.423321	0.732409	0.577984	0.5694
DLOGIM(-3)	-0.105299	0.449702	-0.234153	0.8171
DLOGIM(-4)	0.122359	0.410757	0.297886	0.7687
LOGMD(-3)	-0.18324	1.709333	-0.1072	0.9156
LOGMD(-4)	1.847166	1.81623	1.017033	0.3207
DLOGR(-3)	0.423105	0.228375	1.852673***	0.078
DLOGR(-4)	0.204666	0.209851	0.97529	0.3405
DLOGP(-3)	-8.92148	4.730901	-1.885789***	0.0732
DLOGP(-4)	-3.08476	4.51786	-0.682792	0.5022
LOGE(-3)	0.137807	0.685062	0.20116	0.8425
LOGE(-4)	-0.96842	0.742266	-1.30468	0.2061
LOGPOIL(-3)	0.883554	0.491146	1.798963***	0.0864
LOGPOIL(-4)	-0.977735	0.544715	-1.794949***	0.0871
C	-30.63148	28.45909	-1.076334	0.294
@TREND	-0.010556	0.03287	-0.321131	0.7513

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: *** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.05

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.1

ผลการศึกษาจากตารางที่ 5.15 พบว่าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-3}$) และราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGPOIL_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.883554 และเมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน ทิศทางตรงข้ามร้อยละ 0.977735 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.1 นอกจากนี้ พบว่า ค่า Lag ของตัวแปรทางมหภาคอื่นยังสามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบันได้ ประกอบไปด้วย อัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา และราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา กล่าวคือ เมื่ออัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในปัจจุบัน ทิศทางเดียวกันร้อยละ 0.423105 และเมื่อราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในปัจจุบัน ทิศทางตรงกันข้ามร้อยละ 8.92148

ในการศึกษาครั้งนี้ พบว่าการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในอดีตนั้น ได้ส่งผลทางตรงต่อการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินนโยบายพลังงานของภาครัฐ ที่ประเมินสถานการณ์ และผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่เกิดขึ้น ซึ่งถ้าหากราคาน้ำมันปรับตัวเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดภาวะเงินเฟ้อ ราคาสินค้าภายในประเทศสูงขึ้น การบริโภคชะลอตัว ต้นทุนสูงขึ้น การลงทุนลดลง เศรษฐกิจจะชะลอตัวลง อีกทั้งราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาน้ำมันในประเทศไม่สามารถปรับลดลงได้ ประชาชนซื้อน้ำมันได้ในปริมาณที่น้อยลง ซึ่งก่อให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำมันขึ้นในประเทศ ทำให้มีการตรึงราคาตามนโยบายของภาครัฐ โดยใช้กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงจ่ายเงินชดเชยแทน อีกทั้งมีการพัฒนาน้ำมันทดแทนเพื่อช่วยลดภาระราคาน้ำมันอีกด้วย อย่างไรก็ตาม การปรับราคาน้ำมันในประเทศมีปัจจัยหลักมาจากราคาน้ำมันในตลาดโลก ซึ่งถ้าหากว่าราคาน้ำมันตลาดโลกปรับตัวสูงขึ้นต่อเนื่อง ก็จะทำให้ราคาน้ำมันในประเทศสูงขึ้นตามไปด้วย และทำให้กระทบต่อราคาน้ำมันในหลายประเทศที่มีการนำเข้าน้ำมันเป็นหลัก ทำให้ประเทศที่ได้รับผลกระทบมีการพัฒนาน้ำมันทดแทนเพิ่มขึ้น อีกทั้งภาครัฐในประเทศที่นำเข้าเร่งเห็นถึงปัญหาที่เกิดขึ้นทำให้มีมาตรการ เพื่อช่วยเศรษฐกิจภายในประเทศ ทำให้มีการนำเข้าน้ำมันตลาดโลกน้อยลง ความต้องการลดน้อยลง ราคาน้ำมันในตลาดโลกปรับตัวลดลงในที่สุด

ดังนั้น การเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน จะได้รับผลกระทบทางตรงจากราคาน้ำมันในอดีต โดยถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.883554 และถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 3 ที่ผ่านมา

ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.883554 แต่เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้ราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.977735 และถ้าราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ลดลงร้อยละ 1 จะทำให้ราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.977735 ซึ่งผลกระทบระยะยาว จะส่งผลในทางตรงกันข้ามเป็นผลมาจากการปรับตัวของราคาน้ำมันผ่านผลกระทบต่าง ๆ ทางด้านเศรษฐกิจที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันเองในอดีตที่สะท้อนถึงราคาน้ำมันในปัจจุบัน

5.3.13 สรุปผลกระทบการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มีผลต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค

จากการศึกษาผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันที่มี ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค โดยใช้แบบจำลอง VAR (Vector Autoregression) ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางเศรษฐกิจรายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาสแรกของปี พ.ศ. 2539 จนถึงไตรมาสที่สี่ปี พ.ศ. 2551 สามารถสรุปค่าสัมประสิทธิ์ของราคาน้ำมันที่กระทบต่อการเปลี่ยนแปลงต่อตัวแปรต่าง ๆ ในแต่ละสมการได้ดังนี้

ตารางที่ 5.16 สรุปผลกระทบค่าสัมประสิทธิ์ของราคาน้ำมันในระบบ VAR

Variables	LOGPOIL(-3)		LOGPOIL(-4)	
	Coefficients	T-statistics	Coefficients	T-statistics
DLOGGDP	0.115019	1.18392	-0.267369	-2.48145**
LOGCE	0.113564	1.81922*	-0.178489	-2.5781**
LOGT	0.352074	1.41755	-0.263028	-0.95488
LOGI	0.253544	0.81823	-0.688071	-2.00214*
DLOGG	0.133452	0.23947	0.095626	0.15472
LOGX	0.429208	1.17116	-0.827903	2.0369*
DLOGIM	0.275074	1.02944	-0.588093	1.98444*
LOGMD	0.004898	0.06784	-0.03753	0.46872
DLOGR	0.311465	0.78895	-1.10191	2.51669**
DLOGP	0.05114	1.15587	-0.080378	1.63805
LOGE	0.234637	0.80491	-0.220279	0.68134
LOGPOIL	0.883554	1.79896*	-0.977735	1.79495*

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการประมาณค่าทางสถิติในแบบจำลอง VAR เพื่อศึกษาถึงผลกระทบที่มีต่อตัวแปรต่าง ๆ ทางเศรษฐกิจมหภาค ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันในอดีตที่ผ่านมา ผลการศึกษาสรุปได้ดังตารางที่ 5.16 โดยการเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในอดีตที่ผ่านมา กระทบต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคทั้งหมด 7 ตัวแปร ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (DLOGGDP) การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค (LOGCE) การลงทุน (LOGI) การส่งออก (LOGX) การนำเข้า (DLOGIM) อัตราดอกเบี้ย (DLOGR) และราคาน้ำมัน (LOGPOIL) สามารถอธิบายในแต่ละสมการในแบบจำลอง VAR ได้ดังนี้

1) ผลกระทบที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

ราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบาย ผลกระทบที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGGDP_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.267369 ในทางตรงกันข้าม เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.267369 กล่าวคือ เมื่อราคาน้ำมันในอดีตสูงขึ้น ส่งผลให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น เงินเพื่อปรับตัวขึ้น แสลงถึงราคาสินค้าและบริการต่าง ๆ ที่สูงขึ้น การบริโภคชะลอตัว ราคาอุปกรณ์ วัสดุต่าง ๆ ปรับตัวเพิ่มขึ้น การลงทุนมีการชะลอตัวตาม อีกทั้งส่งผลให้เกิดการลดการลงทุนของภาครัฐ ซึ่งสะท้อนต่อการใช้จ่ายของภาครัฐที่ลดลง อีกทั้งการที่ราคาสินค้าภายในประเทศสูงขึ้น ทำให้สินค้าในประเทศแพงในสายตาของชาวต่างชาติและผู้นำเข้า ส่งผลให้อุปสงค์ของต่างประเทศลดลง การส่งออกมีปริมาณที่ลดลง มูลค่าการส่งออกลดลง ทั้งหมดส่งผลในภาพรวมถึงผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเกิดการปรับลดลง

2) ผลกระทบที่มีต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค

ราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายผลกระทบที่มีต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGCE_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.178489 ในทางตรงกันข้าม เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.178489 กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของการ

ใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ได้รับผลกระทบทางตรงจากการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันในอดีต เนื่องจากราคาน้ำมันเป็นปัจจัยสำคัญในการใช้จ่ายของครัวเรือน ซึ่งเมื่อราคาน้ำมันปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น ทำให้ค่าครองชีพของประชาชนสูงขึ้นทั้งที่เป็นค่าใช้จ่ายค่าน้ำมันและค่าเดินทางโดยตรง พร้อมทั้งส่งผลกระทบต่อผ่านทางราคาสินค้าต่าง ๆ ที่มาจากต้นทุนสินค้าที่สูงขึ้น สะท้อนถึงเงินเฟ้อ หรือ ราคาสินค้าภายในประเทศที่สูงขึ้น อำนาจซื้อของประชาชน (Purchasing power) ลดลง ทำให้การใช้จ่ายครัวเรือน หรือ การบริโภคของภาคเอกชนลดลง

3) ผลกระทบที่มีต่อการลงทุน

ราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายผลกระทบที่มีต่อการลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGI_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการลงทุนในไตรมาสปัจจุบันลดลงร้อยละ 0.688071 ในทางตรงกันข้าม เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อการลงทุนในไตรมาสปัจจุบันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.688071 กล่าวคือ ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันในอดีต เป็นผลกระทบทางตรงต่อการเปลี่ยนแปลงของการลงทุนในไตรมาสปัจจุบัน เนื่องจากการดำเนินการธุรกิจส่วนใหญ่ใช้น้ำมันเป็นปัจจัยหลัก และถ้าราคาน้ำมันมีการปรับตัวเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้น ราคาสต็อคอุปกรณ์ต่าง ๆ ก็เพิ่มขึ้น ราคาสินค้าในประเทศปรับตัวสูงขึ้น ทำให้ประชาชนมีความต้องการถือเงินเพิ่มขึ้น โดยผลกระทบทางอ้อมที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงจากราคาน้ำมันที่ปรับตัวสูงขึ้นนี้ ทำให้การลงทุนลดลงได้ อีกทั้งยังทำให้ดัชนีความเชื่อมั่นธุรกิจลดลง

4) ผลกระทบที่มีต่อการส่งออก

ราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อการส่งออกในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGX_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อส่งออกในไตรมาสปัจจุบันลดลงร้อยละ 0.827903 ในทางตรงกันข้าม เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อส่งออกในไตรมาสปัจจุบันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.827903 กล่าวคือ เมื่อราคาน้ำมันเกิดการเปลี่ยนแปลงปรับตัวสูงขึ้น ต้นทุนสินค้ามีราคาสูงขึ้น ส่งผลให้ราคาสินค้าในประเทศปรับตัวสูงขึ้น ความต้องการสินค้าจากต่างประเทศ หรือ อุปสงค์จากต่างประเทศลดน้อยลง มูลค่าการส่งออกจึงลดน้อยลง

5) ผลกระทบที่มีต่อการนำเข้า

ราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อการนำเข้าในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGIM_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.588093 ในทางตรงกันข้าม เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงการนำเข้าในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.588093 กล่าวคือ เมื่อราคาน้ำมันในอดีตปรับตัวสูงขึ้น ทำให้ราคานำเข้าสินค้าวัตถุดิบเพิ่มขึ้น ความต้องการในประเทศลดลง ทำให้ปริมาณการนำเข้าสินค้าเกิดการชะลอตัวลง และ เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้น ทำให้อัตราเงินเฟ้อเพิ่มขึ้น การบริโภคภายในประเทศเกิดการชะลอตัวลง ทำให้ผู้ผลิตไม่มีแรงจูงใจที่จะนำเข้าสินค้า ส่งผลให้ปริมาณการนำเข้าลดลง

6) ผลกระทบที่มีต่ออัตราดอกเบี้ย

ราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อ อัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน ($DLOGR_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 1.10191 ในทางตรงกันข้ามเมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา เกิดการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 1.10191 กล่าวคือ เมื่อราคาน้ำมันในอดีตเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ต้นทุนวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ แพงขึ้น เงินเฟ้อสูงขึ้น ซึ่งการที่เงินเฟ้อปรับสูงขึ้นได้สะท้อนถึงราคาสินค้าในประเทศที่สูงขึ้น ทำให้การลงทุน และการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคชะลอตัวลง อีกทั้งการส่งออกของประเทศลดลง ส่งผลกระทบต่อภาวะเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศทำให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจลดลง เป็นผลให้ธนาคารแห่งประเทศไทยต้องทำการออกนโยบายปรับลดอัตราดอกเบี้ยในระบบเศรษฐกิจลง

7) ผลกระทบที่มีต่อราคาน้ำมัน

ราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา ($LOGPOIL_{t-4}$) สามารถอธิบายถึงผลกระทบที่มีต่อราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน ($LOGPOIL_t$) ได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน ลดลงร้อยละ 0.977735 ในทางตรงกันข้าม เมื่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 4 ที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.977735 กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในอดีตนั้น ได้ส่งผลทางตรงต่อการ

เปลี่ยนแปลงราคาน้ำมันในไตรมาสปัจจุบัน ซึ่งเป็นผลมาจากการดำเนินนโยบายพลังงานของภาครัฐ ที่ได้ประเมินสถานการณ์ และผลกระทบต่อเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในอดีตที่ผ่านมา ซึ่งถ้าหากราคาน้ำมันปรับตัวในไตรมาสที่ผ่านมาเพิ่มขึ้น ส่งผลให้เกิดภาวะเงินเฟ้อ ราคาสินค้าในประเทศสูงขึ้น การบริโภคชะลอตัว ต้นทุนสูงขึ้น การลงทุนลดลง เศรษฐกิจชะลอตัวลง อีกทั้งราคาน้ำมันตลาดโลกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ราคาน้ำมันในประเทศไม่สามารถปรับลดลงได้ และประชาชนซื้อน้ำมันได้ในปริมาณที่น้อยลง ซึ่งก่อให้เกิดภาวะการขาดแคลนน้ำมันขึ้นในประเทศ ทำให้ภาครัฐเล็งเห็นว่าราคาน้ำมันอาจจะมีการปรับตัวที่สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องได้ ทำให้รัฐบาลออกนโยบายการตรึงราคาน้ำมัน โดยใช้กองทุนน้ำมันเชื้อเพลิงจ่ายเงินชดเชยแทน อีกทั้งมีการพัฒนาน้ำมันทดแทนเพื่อช่วยลดภาระราคาน้ำมันในปัจจุบันที่จะปรับตัวสูงขึ้นได้

5.4 ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function: IRF

การวิเคราะห์ Impulse Response Function (IRF) เป็นการพิจารณาการตอบสนองต่อความแปรปรวนจากการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน 1 หน่วยในส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (1 Standard Deviation Shock) ของราคาน้ำมัน เพื่อวัดผลกระทบจากการเกิดวิกฤตการณ์ราคาน้ำมัน (Oil Price Shocks) หรือการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันของราคาน้ำมันที่มีต่อตัวแปรทางมหภาคในช่วงเวลาเดียวกัน และช่วงเวลาต่าง ๆ ในอนาคต โดยการศึกษาในครั้งนี้ได้ทำการทดสอบถึงการตอบสนองต่อความแปรปรวนในช่วง 12 ไตรมาส หรือ 3 ปี และได้ใส่ข้อจำกัด Choleski decomposition สำหรับ Identification คือเป็นการกำหนดให้พจน์ต่าง ๆ ที่อยู่ใต้เส้นทแยงมุมของเมทริกซ์ เท่ากับศูนย์ (Upper triangular matrix) ด้วยเหตุนี้ สมการในระบบ VAR จะบอกถึงการเรียงลำดับ เมื่อการเรียงลำดับเป็น LOGPOIL LOGE DLOGP DLOGR LOGMD DLOGIM LOGX DLOGG LOGI LOGT LOGCE และ DLOGGDP อย่างมีเหตุผล ซึ่งมีผลการศึกษา ดังตารางที่ 5.17

ตาราง 5.17 ผลการตอบสนองต่อความแปรปรวนจากราคาน้ำมัน

Period	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.011787 (0.00309)	0.006125 (0.00204)	0.026684 (0.00803)	-0.003340 (0.01059)	-0.022285 (0.01892)	0.067192 (0.01044)
2	0.000000 (0.00865)	0.000000 (0.00556)	0.000000 (0.02211)	0.000000 (0.02758)	0.000000 (0.04961)	0.000000 (0.03262)
3	0.000000 (0.01380)	0.000000 (0.00887)	0.000000 (0.03528)	0.000000 (0.04402)	0.000000 (0.07916)	0.000000 (0.05206)
4	0.000669 (0.00430)	0.002120 (0.00323)	0.035145 (0.01297)	-0.014218 (0.01220)	-0.012448 (0.02128)	0.024002 (0.01253)
5	-0.026377 (0.01344)	-0.006667 (0.01071)	-0.035534 (0.04563)	-0.060309 (0.04486)	0.105666 (0.07323)	-0.087024 (0.04762)
6	0.000000 (0.02560)	0.000000 (0.02075)	0.000000 (0.08560)	0.000000 (0.08336)	0.000000 (0.14855)	0.000000 (0.10715)
7	0.004119 (0.02581)	0.003860 (0.01583)	0.023424 (0.07129)	-0.010804 (0.07046)	-0.041739 (0.12735)	0.022830 (0.10837)
8	-0.008621 (0.01234)	-0.003112 (0.01736)	-0.036613 (0.06783)	0.002626 (0.07434)	-0.041372 (0.05835)	-0.012624 (0.04264)
9	0.016899 (0.03069)	-0.013113 (0.03927)	0.009899 (0.13443)	0.016351 (0.15695)	-0.014951 (0.13619)	0.100589 (0.12927)
10	0.000887 (0.04019)	-0.003135 (0.03849)	0.010782 (0.13363)	-0.036788 (0.14260)	0.007448 (0.16322)	0.014406 (0.20746)
11	-0.018923 (0.04175)	-0.003921 (0.03160)	-0.016858 (0.12736)	-0.038376 (0.12895)	0.083834 (0.15953)	-0.084737 (0.19229)
12	-0.007584 (0.04483)	-0.000969 (0.06545)	0.027221 (0.22063)	-0.014141 (0.26124)	0.046822 (0.20927)	-0.013765 (0.19128)

ที่มา: จากการคำนวณ

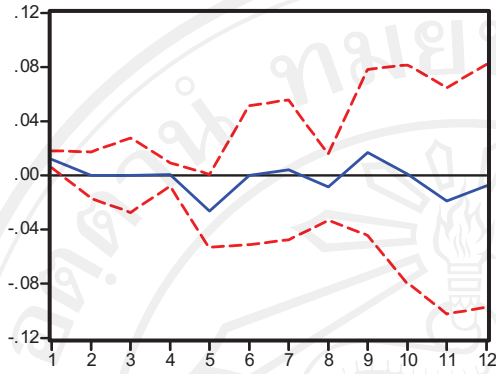
ตาราง 5.17 (ต่อ)

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	0.024969 (0.00877)	0.007280 (0.00235)	0.071868 (0.01128)	0.007358 (0.00131)	0.027877 (0.00954)	0.115127 (0.01187)
2	0.000000 (0.02378)	0.000000 (0.00643)	0.000000 (0.03514)	0.000000 (0.00394)	0.000000 (0.02595)	0.000000 (0.04372)
3	0.000000 (0.03796)	0.000000 (0.01026)	0.000000 (0.05608)	0.000000 (0.00628)	0.000000 (0.04141)	0.000000 (0.06977)
4	0.005108 (0.00970)	0.006974 (0.00174)	0.023323 (0.01991)	0.002053 (0.00170)	0.014941 (0.01151)	0.062865 (0.01183)
5	-0.038327 (0.03002)	0.008593 (0.00797)	-0.180741 (0.06511)	-0.013730 (0.00471)	-0.050170 (0.04493)	-0.093032 (0.06093)
6	0.000000 (0.07160)	0.000000 (0.01311)	0.000000 (0.15135)	0.000000 (0.01269)	0.000000 (0.09442)	0.000000 (0.13443)
7	-0.005946 (0.07374)	0.003661 -0.01220	0.029012 (0.16028)	0.004478 (0.01449)	0.022694 (0.08997)	0.057284 (0.13161)
8	0.016980 (0.03563)	-0.003576 (0.00757)	-0.098083 (0.06370)	0.000017 (0.00552)	-0.011367 (0.06339)	-0.036216 (0.07045)
9	0.052259 (0.09069)	-0.018182 (0.01690)	0.161290 (0.19805)	0.013116 (0.01663)	0.046132 (0.15341)	0.116269 (0.16937)
10	-0.002956 (0.12929)	0.002318 (0.02284)	0.008153 (0.31138)	0.001814 (0.02683)	0.022223 (0.18170)	0.025342 (0.24408)
11	0.019774 (0.13469)	0.002040 (0.02220)	-0.139864 (0.27178)	-0.012732 (0.02499)	-0.065800 (0.14555)	-0.163573 (0.23658)
12	-0.003695 (0.08860)	-0.003675 (0.02111)	0.029516 (0.24062)	-0.001557 (0.02509)	-0.013107 (0.24492)	0.020289 (0.26660)

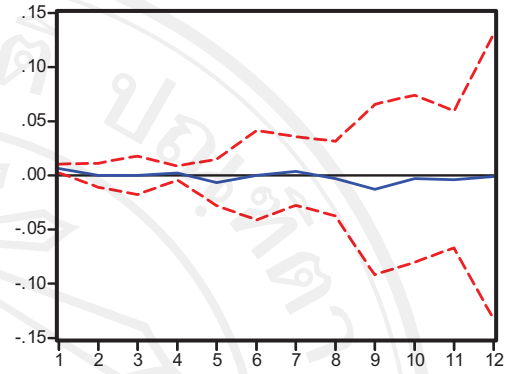
ที่มา: จากการคำนวณ

รูปที่ 5.1 การตอบสนองต่อความแปรปรวนจากราคาน้ำมัน

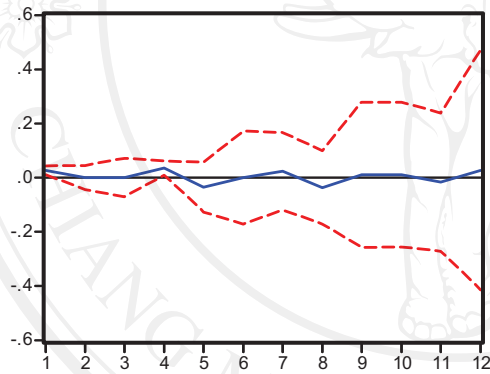
Response of DLOG(GDP) to LOG(POIL)



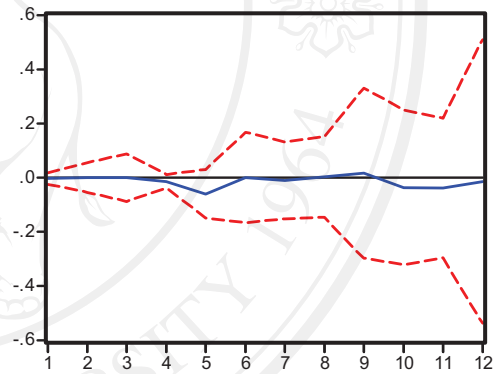
Response of LOG(CE) to LOG(POIL)



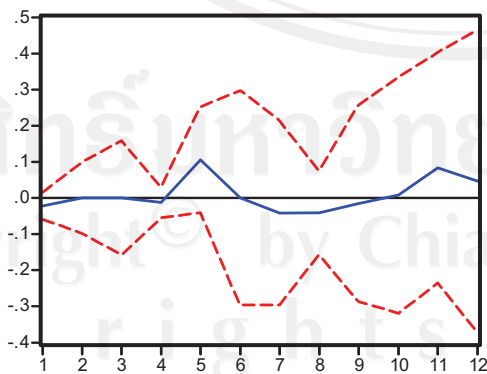
Response of LOG(T) to LOG(POIL)



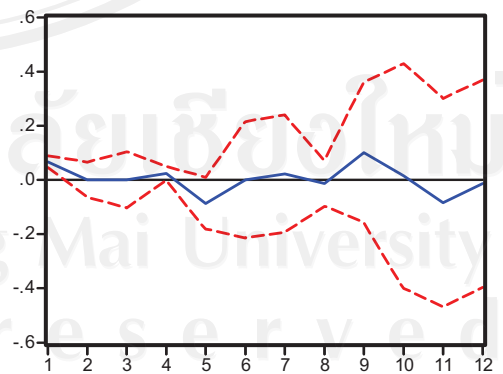
Response of LOG(I) to LOG(POIL)



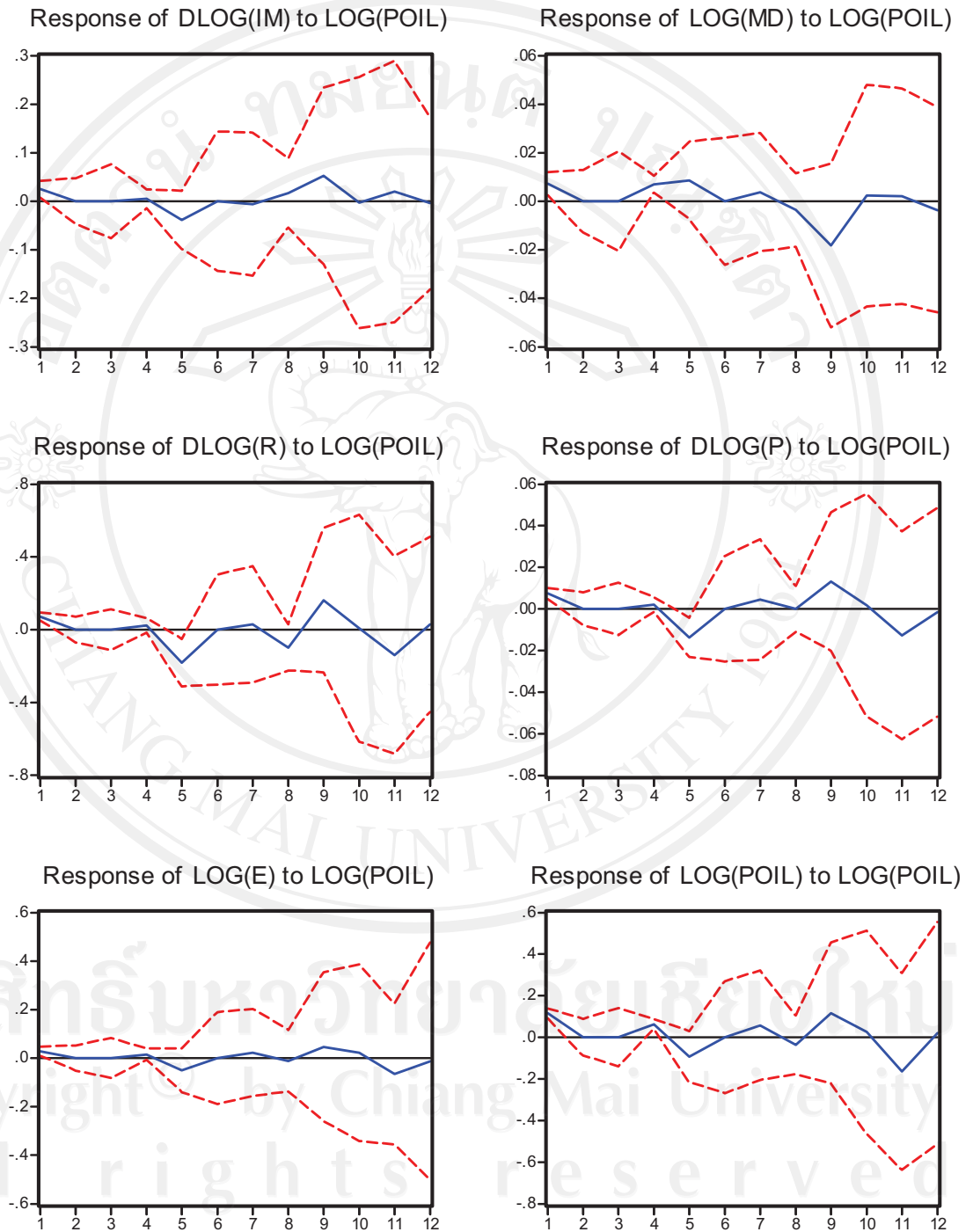
Response of DLOG(G) to LOG(POIL)



Response of LOG(X) to LOG(POIL)



รูปที่ 5.1 (ต่อ)



ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.17 และรูปที่ 5.1 แสดงผลการตอบสนองในตัวแปรมหภาคต่าง ๆ ทั้ง 12 ตัวแปร ต่อความแปรปรวนที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในราคาน้ำมัน 1 Standard Deviation Shock ส่งผลต่อตัวแปรต่าง ๆ ดังนี้

1. ผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศ (DLOGGDP) มีการปรับตัวขึ้นทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 ต่อมาในไตรมาสที่ 4 ได้มีการปรับตัวขึ้นเล็กน้อยก่อนที่จะปรับตัวลงทันทีที่ระดับต่ำสุด - 0.026377 % ในไตรมาสที่ 5 และไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น ผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศมีการปรับตัวในลักษณะแกว่งตัว ซึ่งการปรับตัวขึ้นสูงสุดที่ระดับ 0.016899 % ในไตรมาสที่ 9 จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อผลผลิตทั้งหมดรวมในประเทศในไตรมาสที่ 4 ข้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.026377

2. การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค (LOGCE) มีการปรับตัวขึ้นทันทีที่ระดับสูงสุด 0.006125 % ในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 โดยไตรมาสต่อมามีการแกว่งตัวเล็กน้อยเมื่อเข้าไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นในไตรมาสที่ 7 อีกครั้ง ก่อนจะปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องจนระดับต่ำสุดที่ - 0.013113 % ในไตรมาสที่ 9 และมีการปรับตัวลักษณะแกว่งตัวเล็กน้อยทางลบในไตรมาสถัดมา จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสที่ 9 ข้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.013113

3. ภาษี (LOGT) มีการปรับตัวขึ้นทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 ต่อมาในไตรมาสที่ 4 ได้มีการปรับตัวขึ้นสูงสุดที่ระดับ 0.035145 % ก่อนที่จะปรับตัวลงทันทีในไตรมาสที่ 5 และไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น ภาษีมมีการปรับตัวในลักษณะแกว่งตัว ซึ่งการปรับตัวลงต่ำสุดที่ระดับ - 0.036613 % ในไตรมาสที่ 8 จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อภาษีในไตรมาสที่ 8 ข้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.036613

4. การลงทุน (LOGI) มีการปรับตัวลงทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 ต่อมามีการปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่องจนระดับต่ำสุด - 0.060309 % ในไตรมาสที่ 5 เมื่อเข้าไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น การลงทุนมีการปรับตัวในลักษณะแกว่งตัว ซึ่งการปรับตัวขึ้นสูงสุดที่ระดับ 0.016351 % ในไตรมาสที่ 9 จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อการลงทุนในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.060309

5. การใช้จ่ายของรัฐบาล (DLOGG) มีการปรับตัวลงทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 ต่อมาในไตรมาสที่ 4 ได้มีการปรับตัวลงเล็กน้อยก่อนที่จะปรับตัวขึ้นทันทีที่ระดับสูงสุด 0.105666 % ในไตรมาสที่ 5 และไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น การใช้จ่ายของรัฐบาลปรับตัวลงต่ำสุดที่ระดับ - 0.041739 % ในไตรมาสที่ 7 และมีการปรับตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องจนหยุดในไตรมาสที่ 11 ก่อนจะปรับตัวลงอีกครั้ง จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสที่ 7 ข้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.041739

6. การส่งออก (LOGX) มีการปรับตัวขึ้นทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 ต่อมาในไตรมาสที่ 4 ได้มีการปรับตัวขึ้นก่อนที่จะปรับตัวลงทันทีที่ระดับต่ำสุด - 0.087024 % ในไตรมาสที่ 5 และไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น การส่งออกมีการปรับตัวในลักษณะแกว่งตัว ซึ่งการปรับตัวขึ้นสูงสุดที่ระดับ 0.100589 % ในไตรมาสที่ 9 จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อการส่งออกในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.087024

7. การนำเข้า (DLOGIM) มีการปรับตัวขึ้นทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 ต่อมาในไตรมาสที่ 4 ได้มีการปรับตัวขึ้นเล็กน้อยก่อนที่จะปรับตัวลงทันทีที่ระดับต่ำสุด - 0.038327 % ในไตรมาสที่ 5 และไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น การนำเข้ามีการปรับตัวในลักษณะแกว่งตัว ซึ่งการปรับตัวขึ้นสูงสุดที่ระดับ 0.052259 % ในไตรมาสที่ 9 จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อการนำเข้าในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.038327

8. อุปสงค์ของเงิน (LOGMD) มีการปรับตัวขึ้นทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 ต่อมา มีการปรับตัวขึ้นอย่างต่อเนื่องจนระดับต่ำสุดที่ 0.008593 % ในไตรมาสที่ 5 และไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น อุปสงค์ของเงินมีการปรับตัวในลักษณะแกว่งตัว ซึ่งการปรับตัวลงต่ำสุดที่ระดับ - 0.018182 % ในไตรมาสที่ 9 จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อความต้องการถือเงินในไตรมาสที่ 9 ข้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.018182

9. อัตราดอกเบี้ย (DLOGR) มีการปรับตัวขึ้นทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 ต่อมาในไตรมาสที่ 4 ได้มีการปรับตัวขึ้นก่อนที่จะปรับตัวลงทันทีที่ระดับต่ำสุด - 0.180741 % ในไตรมาสที่ 5 และไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น อัตราดอกเบี้ยมีการปรับตัวในลักษณะแกว่งตัว ซึ่งการปรับตัวขึ้นสูงสุดที่ระดับ 0.16129 % ในไตรมาสที่

9 จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 5 ช้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.180741

10. ราคาสินค้าในประเทศ (DLOGP) มีการปรับตัวขึ้นทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 ต่อมาในไตรมาสที่ 4 ได้มีการปรับตัวขึ้นก่อนที่จะปรับตัวลงทันทีที่ระดับต่ำสุด - 0.01373 % ในไตรมาสที่ 5 และไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้นราคาสินค้าในประเทศมีการปรับตัวในลักษณะแกว่งตัวในทางบวก ซึ่งการปรับตัวขึ้นสูงสุดที่ระดับ 0.013116 % ในไตรมาสที่ 9 และมีการปรับตัวลงอย่างต่อเนื่องจนหยุดในไตรมาสที่ 11 ก่อนจะปรับตัวขึ้นอีกครั้ง จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 9 ช้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.013116

11. อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (LOGE) มีการปรับตัวขึ้นทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 โดยมีการแกว่งตัวเล็กน้อยในไตรมาสต่อมา เมื่อเข้าไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรามีการปรับตัวในลักษณะแกว่งตัว ซึ่งการปรับตัวขึ้นสูงสุดที่ระดับ 0.013116 % ในไตรมาสที่ 9 และปรับตัวลงต่ำสุดที่ระดับ - 0.065800 % ในไตรมาสที่ 11 จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่ออัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 11 ช้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.065800

12. ราคาน้ำมัน (LOGPOIL) มีการปรับตัวขึ้นทันทีในไตรมาสที่ 1 และกลับเข้าสู่ดุลยภาพในไตรมาสที่ 2 และ 3 โดยมีการแกว่งตัวในไตรมาสต่อมา เมื่อเข้าไตรมาสที่ 6 ได้กลับเข้าสู่ ดุลยภาพอีกครั้ง หลังจากนั้น ราคาน้ำมันมีการปรับตัวในลักษณะแกว่งตัวอีกครั้ง ซึ่งการปรับตัวขึ้นสูงสุดที่ระดับ 0.116269 % ในไตรมาสที่ 9 และปรับตัวลงต่ำสุดที่ระดับ - 0.163573 % ในไตรมาสที่ 11 จากผลการศึกษาอธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 ในไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 11 ช้างหน้ามากที่สุด โดยปรับตัวลดลงร้อยละ 0.163573

สรุปผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function: IRF โดยพิจารณาจากการตอบสนองต่อความแปรปรวนจากการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลัน 1 หน่วยในส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของราคาน้ำมันที่มีต่อตัวแปรทางมหภาคต่าง ๆ ผลการศึกษาสรุปได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 จะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ การลงทุน การส่งออก การนำเข้า และอัตราดอกเบี้ย ปรับตัวลดลงร้อยละ 0.026377 0.060309 0.087024 0.038327 และ 0.180741 ตามลำดับ ในไตรมาสที่ 5 ช้างหน้า การใช้จ่ายของรัฐบาลปรับตัวลดลงร้อยละ 0.041739 ในไตรมาสที่ 7 ช้างหน้า

ภาษีปรับตัวลดลงร้อยละ 0.036613 ในไตรมาสที่ 8 ข้างหน้า การใช้จ่ายเพื่อการบริโภคและอุปสงค์ของเงิน ปรับตัวลดลงร้อยละ 0.013113 และ 0.018182 ราคาสินค้าในประเทศปรับตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.013116 ในไตรมาสที่ 9 ข้างหน้า อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราและราคาน้ำมัน ปรับตัวลดลงร้อยละ 0.065800 และ 0.163573 ตามลำดับในไตรมาสที่ 11 ข้างหน้า

5.5 ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition: VD

การวิเคราะห์ Variance Decomposition (VD) เป็นการพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรแต่ละตัวว่ามีสัดส่วนมาจากการเปลี่ยนแปลงมาจากตัวแปรใดบ้างในแบบจำลองทั้ง 12 ตัวแปร ซึ่งได้ใส่ข้อจำกัด Choleski decomposition สำหรับ Identification และมีการเรียงลำดับ (Ordering) เป็น LOGPOIL LOGE DLOGP DLOGR LOGMD DLOGIM LOGX DLOGG LOGI LOGT LOGCE และ DLOGGDP อย่างมีเหตุผล (Causally prior) เช่นเดียวกับการวิเคราะห์การตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) โดยมีรายละเอียดดังนี้

5.5.1 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ สามารถแยกได้ว่าสัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาคอื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ ดังตารางที่ 5.18

ตาราง 5.18 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.022773	43.23177	1.007315	1.022012	3.249748	5.493553	9.213711
2	0.022773	43.23177	1.007315	1.022012	3.249748	5.493553	9.213711
3	0.022773	43.23177	1.007315	1.022012	3.249748	5.493553	9.213711
4	0.037243	16.17484	0.812635	0.75066	1.29011	7.295316	5.328459
5	0.048448	11.66905	0.534963	1.094667	1.007927	4.483024	3.729803
6	0.048448	11.66905	0.534963	1.094667	1.007927	4.483024	3.729803
7	0.051455	10.36081	0.487086	0.984717	1.574678	4.731992	3.310492
8	0.054751	9.306641	1.304774	1.864636	1.408996	6.147438	3.02932

ตาราง 5.18 (ต่อ)

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
9	0.0598	7.837344	1.384181	4.472241	1.395271	5.274859	2.544704
10	0.061876	7.321314	1.311165	4.226825	2.198204	5.477263	3.323505
11	0.072794	5.68506	0.997181	3.065598	2.243515	3.960397	4.641669
12	0.082831	6.638856	1.239395	2.58629	2.939827	3.169174	4.277418

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	3.787726	0.001141	0.702414	0.074494	5.424195	26.79192
2	3.787726	0.001141	0.702414	0.074494	5.424195	26.79192
3	3.787726	0.001141	0.702414	0.074494	5.424195	26.79192
4	5.436375	0.001279	0.409263	50.149	2.302613	10.04944
5	6.926525	1.387268	0.297798	31.04423	2.24454	35.58021
6	6.926525	1.387268	0.297798	31.04423	2.24454	35.58021
7	6.429259	1.792251	2.154811	27.7242	8.26658	32.18312
8	7.704594	3.097259	1.905489	25.55659	7.77012	30.90414
9	6.48229	4.660246	1.622914	22.52721	7.907028	33.89171
10	6.07249	4.584408	2.016061	21.45594	10.33692	31.67591
11	8.739384	4.940239	2.729017	16.29109	17.06277	29.64408
12	11.26985	3.915579	2.677632	14.21904	23.33334	23.7336

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.18 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเอง ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 3 แต่พอเข้าไตรมาสที่ 4 จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากราคาสินค้าในประเทศ ก่อนที่จะได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันเมื่อเข้าไตรมาสที่ 5 เป็นต้นมา ซึ่งไตรมาสที่ 5 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด และไตรมาสที่ 9 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศที่ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 35.58021 และ 33.89171 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงจากราคาน้ำมันมากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบมาจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 35.58021 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.2 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค สามารถแยกได้ว่าสัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาคอื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ ดังตารางที่ 5.19

ตาราง 5.19 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.014633	0.000000	32.97592	3.756136	5.586224	2.392956	1.81944
2	0.014633	0.000000	32.97592	3.756136	5.586224	2.392956	1.81944
3	0.014633	0.000000	32.97592	3.756136	5.586224	2.392956	1.81944
4	0.026594	0.089813	12.31283	2.513538	5.370268	1.493511	0.610235
5	0.030113	1.359542	9.63017	2.920145	4.486819	1.272035	2.779393
6	0.030113	1.359542	9.63017	2.920145	4.486819	1.272035	2.779393
7	0.040918	2.63707	5.289838	1.680788	4.391616	5.308286	7.890729
8	0.053078	2.220057	3.204485	1.083448	2.626253	5.623394	4.689836
9	0.057282	2.282525	3.699201	0.949988	2.298858	8.279737	5.201665
10	0.067373	2.785862	2.677108	0.694915	2.5598	6.513454	5.75081
11	0.082797	1.989611	1.926253	0.615074	1.705361	5.851428	4.326435
12	0.087627	3.138432	1.897928	1.112079	1.621058	5.484317	4.040475

ตาราง 5.19 (ต่อ)

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
--------	--------	-------	-------	-------	------	---------

1	0.042554	3.158587	2.573293	3.210348	26.96128	17.52326
2	0.042554	3.158587	2.573293	3.210348	26.96128	17.52326
3	0.042554	3.158587	2.573293	3.210348	26.96128	17.52326
4	7.521476	0.95745	2.163629	3.98406	57.04221	5.940985
5	6.222307	1.577164	2.417077	3.376385	54.42322	9.535745
6	6.222307	1.577164	2.417077	3.376385	54.42322	9.535745
7	4.845536	2.99308	2.183398	1.829068	54.89617	6.054418
8	3.831896	6.760625	3.647181	7.3558	55.01504	3.941988
9	3.380279	7.527672	3.151112	6.964555	47.63966	8.624747
10	3.317079	8.007006	2.480428	6.611172	52.1512	6.451164
11	2.233717	19.5099	2.371802	5.484605	49.49004	4.495774
12	4.052758	19.63238	3.11733	6.070087	45.80703	4.02612

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.19 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคเอง ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึงไตรมาสที่ 3 แต่พอเข้าไตรมาสที่ 4 เป็นต้นมา จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ซึ่งไตรมาสที่ 1 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด และไตรมาสที่ 9 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภค ที่ได้รับผลกระทบมาจากการใช้จ่ายในการบริโภคเองในสัดส่วนร้อยละ 32.97592 และได้รับผลกระทบมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในสัดส่วนร้อยละ 47.63966 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรามากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคในไตรมาสที่ 9 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในสัดส่วนร้อยละ 47.63966 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.3 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของภาษี

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของภาษี สามารถแยกได้ว่าสัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากภาษีเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาคอื่น ๆ ในแบบจำลอง ผลการศึกษา ดังตารางที่ 5.20

ตาราง 5.20 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของภาษี

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.058218	0.000000	0.000000	49.06234	2.515421	1.700476	1.111401
2	0.058218	0.000000	0.000000	49.06234	2.515421	1.700476	1.111401
3	0.058218	0.000000	0.000000	49.06234	2.515421	1.700476	1.111401
4	0.109141	13.77034	1.62845	14.90177	2.629548	0.716485	2.482212
5	0.14561	8.364427	2.395817	13.45675	1.672968	13.27116	3.160058
6	0.14561	8.364427	2.395817	13.45675	1.672968	13.27116	3.160058
7	0.18021	7.115115	1.602641	9.241011	2.313595	8.668629	6.732829
8	0.205702	8.297483	2.147418	7.093504	1.797821	7.947882	5.343645
9	0.236436	7.56952	1.972638	5.531914	1.533665	12.62304	5.368431
10	0.267203	6.390955	1.549685	4.413975	2.382467	10.27775	5.483904
11	0.313652	4.857912	1.133606	3.230918	1.775592	9.43122	4.189619
12	0.329239	4.47059	1.413349	3.817688	2.586509	8.835344	3.802536

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	9.865738	0.2161	0.403077	2.739514	11.37725	21.00868
2	9.865738	0.2161	0.403077	2.739514	11.37725	21.00868
3	9.865738	0.2161	0.403077	2.739514	11.37725	21.00868
4	3.454076	0.063174	0.433555	14.56989	29.00313	16.34737
5	2.556399	0.774088	0.681328	14.13775	24.38969	15.13958
6	2.556399	0.774088	0.681328	14.13775	24.38969	15.13958
7	3.887203	0.514077	0.490309	20.64773	27.21322	11.57364
8	2.989984	7.107706	1.036964	18.5089	25.6777	12.051
9	5.272889	15.28053	1.468588	14.63814	19.44377	9.296878

ตาราง 5.20 (ต่อ)

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
10	4.332202	12.05998	1.946453	13.26278	30.45782	7.442028
11	3.207168	18.67976	2.21215	11.1138	34.47832	5.689932
12	3.099096	21.29133	2.008748	10.54615	32.28116	5.847495

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.20 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของภาษามีมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากภาษีเอง ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 3 แต่พอเข้าไตรมาสที่ 4 เป็นต้นมา จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ซึ่งไตรมาสที่ 4 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด และไตรมาสที่ 8 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของภาษีที่ได้รับผลกระทบมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในสัดส่วนร้อยละ 29.00313 และ 25.6777 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของภาษามีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรามากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของภาษีในไตรมาสที่ 8 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในสัดส่วนร้อยละ 25.6777 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.4 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการลงทุน

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการลงทุน สามารถแยกได้ว่าสัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการลงทุนเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาคอื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ดังตารางที่ 5.21

ตาราง 5.21 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการลงทุน

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.072635	0.000000	0.000000	0.000000	29.2713	7.719971	0.056113
2	0.072635	0.000000	0.000000	0.000000	29.2713	7.719971	0.056113
3	0.072635	0.000000	0.000000	0.000000	29.2713	7.719971	0.056113

ตาราง 5.21 (ต่อ)

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
4	0.111233	1.651447	0.767908	0.153423	14.04279	5.193581	4.121325
5	0.139068	1.258396	1.627071	0.115704	9.461489	9.725851	2.700775
6	0.139068	1.258396	1.627071	0.115704	9.461489	9.725851	2.700775
7	0.184004	1.138611	1.009033	0.216737	6.807291	9.64645	2.709116
8	0.210001	1.201872	0.809897	0.254782	5.27846	7.560037	2.081147
9	0.216087	2.344347	0.868001	0.418557	5.103293	7.776094	2.993468
10	0.251176	2.322801	0.692596	0.310326	4.299562	6.82416	4.935426
11	0.31087	1.647763	0.662812	0.336315	2.882994	5.443903	3.497165
12	0.322161	3.257144	0.812062	0.615505	2.90932	5.107567	3.586197

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	3.645931	2.124086	10.32902	9.011577	37.63053	0.211463
2	3.645931	2.124086	10.32902	9.011577	37.63053	0.211463
3	3.645931	2.124086	10.32902	9.011577	37.63053	0.211463
4	1.652931	2.725826	9.14267	18.62888	40.19532	1.723902
5	1.524652	1.899288	5.965978	14.09228	31.7192	19.90931
6	1.524652	1.899288	5.965978	14.09228	31.7192	19.90931
7	0.873107	6.124918	5.196502	12.21892	42.34211	11.7172
8	0.698876	9.711615	4.485767	9.847066	49.05908	9.011406
9	1.203048	10.04572	4.332861	9.434639	46.3965	9.083474
10	2.633593	11.62935	3.20692	7.807527	46.46968	8.868058
11	2.42762	16.20609	4.357393	6.70185	48.52285	7.313239
12	2.377285	17.04673	5.09893	6.895565	45.29139	7.00231

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.21 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการลงทุนมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากการลงทุนเอง ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 3 แต่พอเข้าไตรมาสที่ 4 เป็นต้นมา จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ซึ่งไตรมาสที่ 5 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด และไตรมาสที่ 9 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของการลงทุนที่ได้รับผลกระทบ

มาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในสัดส่วนร้อยละ 31.7192 และ 46.3965 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของการลงทุนมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรามากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการลงทุนในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในสัดส่วนร้อยละ 31.7192 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.5 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการใช้จ่ายของรัฐบาล

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการใช้จ่ายของรัฐบาล สามารถแยกได้ว่า สัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการใช้จ่ายของรัฐบาลเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาคอื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ดังตารางที่ 5.22

ตาราง 5.22 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการใช้จ่ายของรัฐบาล

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.130631	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	71.39822	4.172695
2	0.130631	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	71.39822	4.172695
3	0.130631	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	71.39822	4.172695
4	0.196012	1.735269	0.030033	2.013583	0.196494	32.43909	7.114829
5	0.235704	1.538605	0.540269	1.80376	0.273407	22.45086	5.154139
6	0.235704	1.538605	0.540269	1.80376	0.273407	22.45086	5.154139
7	0.261046	1.438928	0.919594	1.550893	0.720439	18.44551	4.29163
8	0.278714	2.091104	1.142651	1.4263	1.294168	17.0617	3.822406
9	0.285026	2.108061	1.255834	1.68339	1.242075	16.32045	4.03033
10	0.2995	1.929995	1.138665	1.717258	1.195041	14.86804	5.010797
11	0.364714	1.326951	1.143398	1.206139	1.01211	10.02922	3.379619
12	0.387959	1.483209	1.016226	1.078248	0.894496	9.986854	3.174266

ตาราง 5.22 (ต่อ)

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
--------	--------	-------	-------	-------	------	---------

1	10.33763	1.271679	0.014983	8.913541	0.980893	2.910362
2	10.33763	1.271679	0.014983	8.913541	0.980893	2.910362
3	10.33763	1.271679	0.014983	8.913541	0.980893	2.910362
4	7.18922	12.37227	0.595027	32.43768	2.180584	1.695925
5	5.112438	17.15204	0.469122	22.52449	1.710945	21.26993
6	5.112438	17.15204	0.469122	22.52449	1.710945	21.26993
7	5.989668	14.53563	2.139833	24.70566	5.364963	19.89725
8	5.307141	13.47717	2.152143	22.1543	10.41305	19.65786
9	5.106711	14.23246	2.419473	21.26199	11.26718	19.07205
10	4.670925	13.26543	2.289311	24.17778	12.40167	17.33509
11	6.098859	10.93217	1.677041	17.02155	29.19933	16.97361
12	5.407257	10.36375	1.522521	15.71103	32.90502	16.45712

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.22 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการใช้จ่ายของรัฐบาลมีส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากการใช้จ่ายของรัฐบาลเอง ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 4 แต่พอเข้าไตรมาสที่ 5 จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากราคาสินค้าในประเทศ จนถึงไตรมาสที่ 10 ก่อนที่จะได้รับผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเมื่อเข้าไตรมาสที่ 11 เป็นต้นมา ซึ่งไตรมาสที่ 5 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด และไตรมาสที่ 7 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของการใช้จ่ายของรัฐบาลที่ได้รับผลกระทบมาจากราคาสินค้าในประเทศในสัดส่วนร้อยละ 22.52449 และ 24.70566 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของการใช้จ่ายของรัฐบาลมีส่วนการเปลี่ยนแปลงมาจากราคาสินค้าในประเทศมากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการใช้จ่ายของรัฐบาลในไตรมาสที่ 7 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบมาจากราคาสินค้าในประเทศในสัดส่วนร้อยละ 24.70566 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.6 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการส่งออก

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการส่งออก สามารถแยกได้ว่าสัดส่วนของ ข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการส่งออกเอง หรือได้รับ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาคอื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ ดังตารางที่ 5.23

ตาราง 5.23 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการส่งออก

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.085905	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	11.46307
2	0.085905	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	11.46307
3	0.085905	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	11.46307
4	0.122688	0.272725	2.764716	0.046041	5.129102	6.462267	5.660392
5	0.160663	0.470725	3.455191	0.073785	2.99221	3.769777	3.342803
6	0.160663	0.470725	3.455191	0.073785	2.99221	3.769777	3.342803
7	0.169497	0.423564	3.358988	0.06631	2.693028	3.565213	4.158445
8	0.211507	1.030884	3.361156	0.332905	2.918655	2.397197	5.396608
9	0.253078	0.860706	2.572864	0.270993	2.066625	2.060332	3.8292
10	0.257384	0.855355	2.488627	0.283049	2.137529	2.084638	3.717138
11	0.314394	0.607278	1.972489	0.306296	1.432604	1.400691	7.715915
12	0.412122	0.359171	1.870645	0.359652	1.000201	1.111033	5.813706

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	0.24458	1.160367	0.765136	0.497793	24.68972	61.17933
2	0.24458	1.160367	0.765136	0.497793	24.68972	61.17933
3	0.24458	1.160367	0.765136	0.497793	24.68972	61.17933
4	1.377049	1.888938	0.383254	28.15882	14.03548	33.82121
5	0.807178	2.245816	1.259559	16.5724	15.9494	49.06116
6	0.807178	2.245816	1.259559	16.5724	15.9494	49.06116
7	1.825717	2.155826	1.131705	19.86765	14.85885	45.89471
8	4.028709	1.386743	0.800509	21.83396	26.68239	29.83028
9	3.167443	1.023017	1.170111	15.82269	30.52323	36.63279

ตาราง 5.23 (ต่อ)

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
10	3.075212	1.010527	1.173139	16.17857	31.26569	35.73053
11	7.525702	2.353876	1.223174	15.66969	28.58078	31.2115
12	8.511154	5.955088	2.61177	15.85397	38.27808	18.27554

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.23 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการส่งออกมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากราคาน้ำมัน ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 11 แต่พอเข้าไตรมาสที่ 12 จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ซึ่งไตรมาสที่ 5 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด และไตรมาสที่ 9 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของการส่งออกที่ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 49.06116 และ 36.63279 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของการส่งออกมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงจากราคาน้ำมันมากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการส่งออกในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 49.06116 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.7 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการนำเข้า

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการนำเข้า สามารถแยกได้ว่าสัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากการนำเข้าเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาค อื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ ดังตารางที่ 5.24

ตาราง 5.24 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการนำเข้า

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.062635	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.062635	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.062635	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.09143	2.812839	1.054116	0.169082	3.857645	1.70412	5.19309

ตาราง 5.24 (ต่อ)

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
5	0.116869	2.057037	5.676035	0.807916	2.461875	1.043331	4.32153
6	0.116869	2.057037	5.676035	0.807916	2.461875	1.043331	4.32153
7	0.129158	5.280514	5.96533	0.662547	2.087986	0.96226	3.728083
8	0.155502	4.428697	4.145666	0.49687	3.058407	3.820195	5.459356
9	0.179055	4.164758	3.184423	0.544601	2.718006	4.695419	4.176903
10	0.184765	4.523784	3.443554	0.694833	3.053446	4.459132	4.414853
11	0.199791	3.980502	2.967465	1.100335	2.824735	4.689014	4.184063
12	0.253658	2.752562	1.990122	0.790145	2.893411	2.96138	3.080891

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	59.18919	5.939235	14.56195	3.079479	1.338733	15.89141
2	59.18919	5.939235	14.56195	3.079479	1.338733	15.89141
3	59.18919	5.939235	14.56195	3.079479	1.338733	15.89141
4	32.85059	24.22559	10.43639	5.540411	4.386106	7.770021
5	23.5485	22.62637	6.460365	3.510206	11.97625	15.51059
6	23.5485	22.62637	6.460365	3.510206	11.97625	15.51059
7	22.24544	19.73985	7.554253	3.430421	15.43193	12.91139
8	23.56476	26.0632	5.449991	2.734269	10.67893	10.09966
9	19.73349	27.33263	6.553244	2.497489	8.263626	16.13541
10	19.9397	26.71165	6.362852	3.442841	7.774178	15.17917
11	17.1058	24.82782	7.314896	8.713006	8.331016	13.96135
12	14.95196	18.59172	4.57646	9.676136	29.05274	8.68247

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.24 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของการนำเข้ามีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากการนำเข้าเอง ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 7 แต่พอเข้าไตรมาสที่ 8 จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากอุปสงค์ของเงิน จนถึงไตรมาสที่ 11 ก่อนที่จะได้รับผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเมื่อเข้าไตรมาสที่ 12 ซึ่งไตรมาสที่ 5 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด และไตรมาสที่ 9 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของการนำเข้าที่ได้รับผลกระทบมาจากการนำเข้า

เองในสัดส่วนร้อยละ 23.5485 และได้รับผลกระทบมาจากอุปสงค์ของเงินในสัดส่วนร้อยละ 27.33263 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของการนำเข้ามีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงมาจากการนำเข้าเองมากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของการนำเข้าในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบจากการนำเข้าเองในสัดส่วนร้อยละ 23.5485 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.8 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอุปสงค์ของเงิน

การวิเคราะห์ การแยกส่วนความแปรปรวนของอุปสงค์ของเงิน สามารถแยกได้ว่าสัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากอุปสงค์ของเงินเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาค อื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ ดังตารางที่ 5.25

ตาราง 5.25 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอุปสงค์ของเงิน

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.016923	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.016923	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.016923	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.021268	2.055352	1.201212	0.118541	0.32515	0.019841	1.703557
5	0.025543	2.343561	1.204649	0.763009	0.299249	1.281634	2.109184
6	0.025543	2.343561	1.204649	0.763009	0.299249	1.281634	2.109184
7	0.026616	2.206674	1.127895	0.790557	0.302156	1.373926	2.004781
8	0.033925	3.730692	3.239934	0.658566	1.498031	1.299296	1.284637
9	0.040526	2.869331	2.608329	0.468287	1.066993	1.701532	1.019162
10	0.042185	3.418444	2.420263	0.433225	0.987337	2.108255	1.201543
11	0.047369	2.732009	2.055966	0.357118	1.05419	2.911994	4.507194
12	0.058549	2.14658	1.346913	0.307922	1.071811	1.942664	2.974631

ตาราง 5.25 (ต่อ)

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	0.000000	68.9757	2.469008	4.451097	5.598859	18.50534
2	0.000000	68.9757	2.469008	4.451097	5.598859	18.50534
3	0.000000	68.9757	2.469008	4.451097	5.598859	18.50534
4	7.736673	48.14964	3.119386	9.294526	3.808714	22.4674
5	5.609107	33.85627	4.901415	12.32001	8.416728	26.89518
6	5.609107	33.85627	4.901415	12.32001	8.416728	26.89518
7	6.267173	32.22155	4.596186	11.3625	11.08572	26.66089
8	5.310574	19.90916	3.14774	11.27823	31.12116	17.52199
9	3.79848	14.27228	2.37601	8.047263	29.365	32.40734
10	3.656769	14.8219	2.202733	7.984555	30.55456	30.21041
11	5.17039	13.66841	1.798491	8.260883	33.33824	24.14512
12	7.78355	10.74588	2.629669	14.81471	38.03713	16.19854

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.25 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอุปสงค์ของเงินมี สัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากอุปสงค์ของเงินเอง ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 7 แต่พอเข้า ไตรมาสที่ 8 จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา และได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 9 ก่อนที่จะได้รับผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราอีกครั้ง เมื่อเข้าไตรมาสที่ 10 เป็นต้นไป ซึ่งไตรมาสที่ 5 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด และไตรมาสที่ 9 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของอุปสงค์ของเงินที่ได้รับผลกระทบมาจากอุปสงค์ของเงินเองในสัดส่วนร้อยละ 33.85627 และได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 32.40734 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของอุปสงค์ของเงินมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงมาจากอุปสงค์ของเงินเองมากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิด การเปลี่ยนแปลงของอุปสงค์ของเงินในไตรมาสที่ 9 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 32.40734 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.9 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอัตราดอกเบี้ย

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอัตราดอกเบี้ย สามารถแยกได้ว่าสัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากอัตราดอกเบี้ยเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาค อื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ ดังตารางที่ 5.26

ตาราง 5.26 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอัตราดอกเบี้ย

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.092539	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.092539	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.092539	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.165727	0.979076	0.431484	0.33454	0.167754	2.30324	1.581232
5	0.257856	0.618558	0.56012	0.144584	0.077043	1.178759	0.942589
6	0.257856	0.618558	0.56012	0.144584	0.077043	1.178759	0.942589
7	0.267471	1.039562	1.525075	0.325183	0.377003	1.230009	1.88386
8	0.318558	0.733844	1.39973	0.991868	0.620001	1.022371	2.575895
9	0.377833	0.763219	1.278868	0.953782	0.46516	1.418299	1.981424
10	0.380037	0.836672	1.294188	0.945218	0.460768	1.490951	1.966529
11	0.432746	0.645279	1.011565	0.740373	0.43897	1.154709	6.951395
12	0.500804	0.641517	1.099127	0.663894	0.726379	0.882043	7.746631

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	0.000000	0.000000	39.13198	0.037731	0.516036	60.31425
2	0.000000	0.000000	39.13198	0.037731	0.516036	60.31425
3	0.000000	0.000000	39.13198	0.037731	0.516036	60.31425
4	0.258144	0.307925	12.81661	45.33022	14.70383	20.78594
5	0.707295	0.705699	5.294692	19.44597	12.60741	57.71728
6	0.707295	0.705699	5.294692	19.44597	12.60741	57.71728
7	1.549589	0.761897	6.566132	18.08079	11.8419	54.819
8	1.589067	0.538012	5.145248	24.12171	13.13592	48.12633
9	1.374066	0.383799	6.347051	17.2192	15.38197	52.43316

ตาราง 5.26 (ต่อ)

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
10	1.596923	0.570567	6.282171	17.34721	15.33603	51.87277
11	5.650313	0.566984	5.424577	14.95832	12.00568	50.45184
12	7.904733	2.380605	5.356017	13.92007	20.66051	38.01847

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.26 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอัตราดอกเบี้ยมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากราคาน้ำมัน ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 3 แต่พอเข้าไตรมาสที่ 4 จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากราคาสินค้าในประเทศ ก่อนที่จะได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันอีกครั้ง เมื่อเข้าไตรมาสที่ 5 เป็นต้นไป ซึ่งไตรมาสที่ 5 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด และไตรมาสที่ 9 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของอัตราดอกเบี้ยที่ได้รับผลกระทบมาจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 57.71728 และ 52.43316 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของอัตราดอกเบี้ยมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงมาจากราคาน้ำมันมากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบมาจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 57.71728 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.10 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของราคาสินค้าในประเทศ

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของราคาสินค้าในประเทศ สามารถแยกได้ว่า สัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากราคาสินค้าในประเทศเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาค อื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ ดังตารางที่ 5.27

ตาราง 5.27 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของราคาสินค้าในประเทศ

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.010371	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.010371	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.010371	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000

ตาราง 5.27 (ต่อ)

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
4	0.015693	0.1493	0.016229	0.584443	1.979293	2.519632	0.139642
5	0.022051	0.077593	0.756342	0.940564	1.65195	1.281079	0.194783
6	0.022051	0.077593	0.756342	0.940564	1.65195	1.281079	0.194783
7	0.023494	0.104198	0.694975	0.857883	1.490163	1.183803	1.401267
8	0.02914	0.325731	2.136096	0.823746	1.691036	0.771443	1.606114
9	0.034389	0.279971	1.6445	0.591557	1.235087	1.747611	1.187443
10	0.035309	0.505537	1.567687	0.607022	1.242448	2.053456	1.162924
11	0.043044	0.388094	1.212414	0.480286	0.844447	1.857532	7.393429
12	0.053557	0.298894	0.972487	0.536078	0.806219	1.2152	5.923977

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	0.000000	0.000000	0.000000	47.12752	2.52905	50.34343
2	0.000000	0.000000	0.000000	47.12752	2.52905	50.34343
3	0.000000	0.000000	0.000000	47.12752	2.52905	50.34343
4	1.843982	0.214383	0.477681	61.03076	7.34446	23.70019
5	0.941147	0.355384	0.347655	31.47719	11.20529	50.77103
6	0.941147	0.355384	0.347655	31.47719	11.20529	50.77103
7	1.849027	0.999568	0.854802	31.56309	10.64392	48.3573
8	5.505227	0.745231	0.837035	26.65106	27.47435	31.43293
9	3.956766	0.954231	1.129551	19.16402	30.99252	37.11675
10	3.83814	0.953371	1.082991	20.37851	31.13507	35.47285
11	8.968221	2.484871	0.763193	17.25697	25.73132	32.61923
12	9.57559	5.525325	2.553485	17.41179	34.02652	21.15444

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.27 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของราคาสินค้าในประเทศมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากราคาน้ำมัน ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 3 แต่พอเข้าไตรมาสที่ 4 จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากจากราคาสินค้าในประเทศเอง และได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 5 อีกครั้งจนถึง ไตรมาสที่ 11 ก่อนที่จะได้รับผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราอีกครั้ง เมื่อเข้าไตรมาสที่ 12 ซึ่งไตรมาสที่ 5 เป็นจุดปรับตัว

ลงระดับต่ำสุด และไตรมาสที่ 9 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของราคาสินค้าในประเทศที่ได้รับผลกระทบมาจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 50.77103 และ 37.11675 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของราคาสินค้าในประเทศมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงมาจากราคาน้ำมันมากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของราคาสินค้าในประเทศในไตรมาสที่ 9 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบมาจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 37.11675 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.11 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา สามารถแยกได้ว่าสัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาค อื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ ดังตารางที่ 5.28

ตาราง 5.28 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.068331	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.068331	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.068331	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.104893	1.56167	1.283113	0.21311	6.509155	7.940636	5.861008
5	0.138353	3.403109	2.016057	0.184233	3.973593	4.756563	3.866939
6	0.138353	3.403109	2.016057	0.184233	3.973593	4.756563	3.866939
7	0.164948	3.058295	1.485071	0.134923	3.264694	3.460933	6.086585
8	0.207846	1.941671	1.568182	0.563578	2.111121	3.32482	6.093135
9	0.221843	2.188085	1.663093	0.536809	1.858747	2.974442	5.453731
10	0.243104	2.241515	1.416812	0.449598	2.763096	3.322571	5.88393
11	0.295451	1.589265	1.27756	0.31637	2.02408	2.553741	6.446536
12	0.336993	1.99171	1.30494	0.814431	1.642667	1.978849	5.842215

ตาราง 5.28 (ต่อ)

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	83.35567	16.64433
2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	83.35567	16.64433
3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	83.35567	16.64433
4	0.274225	0.011449	0.004604	10.76821	56.48069	9.09213
5	2.051246	2.103634	4.656478	6.279102	48.33302	18.37602
6	2.051246	2.103634	4.656478	6.279102	48.33302	18.37602
7	3.654781	2.66711	3.366607	8.750999	49.24899	14.82101
8	3.244578	8.166805	2.784111	12.53961	48.02881	9.633584
9	3.867205	7.457318	3.830499	11.11754	46.27209	12.78044
10	3.605568	6.530567	3.369118	9.269602	49.66923	11.4784
11	5.656448	14.21783	2.308218	6.671648	44.20701	12.73129
12	6.722437	19.52744	4.458422	7.323395	38.45623	9.937264

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.28 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรามีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเอง ตั้งแต่ไตรมาสแรกจนถึงไตรมาสสุดท้าย ซึ่งไตรมาสที่ 9 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด และไตรมาสที่ 11 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราที่ได้รับผลกระทบมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเอง ในสัดส่วนร้อยละ 46.27209 และ 44.20701 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรามีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเองมากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราในไตรมาสที่ 11 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราเอง ในสัดส่วนร้อยละ 44.20701 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.12 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของราคาน้ำมัน

การวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของราคาน้ำมัน สามารถแยกได้ว่าสัดส่วนของข้อมูลที่ได้จากแบบจำลอง VAR นั้นมาจากการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นจากราคาน้ำมันเอง หรือได้รับผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการส่งผ่านของตัวแปรทางมหภาค อื่น ๆ ในแบบจำลอง ซึ่งผลการศึกษาที่ได้ ดังตารางที่ 5.29

ตาราง 5.29 ผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของราคาน้ำมัน

Period	S.E.	DLOGGDP	LOGCE	LOGT	LOGI	DLOGG	LOGX
1	0.115127	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.115127	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
3	0.115127	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
4	0.147685	0.107328	0.100014	0.647268	0.68679	0.621378	0.001494
5	0.188468	0.280478	0.086989	0.849325	0.539821	2.716271	1.248597
6	0.188468	0.280478	0.086989	0.849325	0.539821	2.716271	1.248597
7	0.20506	0.625423	0.073517	0.718621	0.943767	3.439243	1.786928
8	0.244911	2.128418	0.492873	0.543087	1.765009	2.429842	5.581971
9	0.303656	1.388128	0.321837	0.366561	1.173485	2.653678	3.68441
10	0.312034	1.325219	0.328765	0.37569	1.134752	2.54317	3.491524
11	0.402682	1.24499	0.284614	0.293223	0.737327	1.527056	7.751237
12	0.512173	0.819415	0.830364	0.29278	0.632015	1.858776	6.938612

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	100
2	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	100
3	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	100
4	0.812836	0.317892	0.914135	16.90088	0.00173	78.88825
5	0.507385	1.728409	1.236631	11.13857	6.860676	72.80685
6	0.507385	1.728409	1.236631	11.13857	6.860676	72.80685
7	1.65379	1.94433	2.723226	10.88018	5.906007	69.30497
8	2.372695	1.51518	2.034685	11.75652	18.60708	50.77264
9	1.9863	1.781814	2.641365	7.811414	28.50194	47.68907

ตาราง 5.29 (ต่อ)

Period	DLOGIM	LOGMD	DLOGR	DLOGP	LOGE	LOGPOIL
10	1.899645	2.222545	2.557717	11.22891	27.06997	45.82209
11	5.110615	1.615372	1.703169	11.49643	24.22131	44.01466
12	4.700506	5.797608	2.222957	10.87084	37.67178	27.36435

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.29 แสดงผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของราคาน้ำมันมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงเกิดจากราคาน้ำมัน ในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 11 แต่พอเข้าไตรมาสที่ 12 จะได้รับผลกระทบที่เกิดการเปลี่ยนแปลงมาจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา ซึ่งไตรมาสที่ 9 เป็นจุดปรับตัวขึ้นระดับสูงสุด และไตรมาสที่ 11 เป็นจุดปรับตัวลงระดับต่ำสุด ในการตอบสนองต่อความแปรปรวน (Impulse Response Function: IRF) ของราคาน้ำมันที่ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 47.68907 และ 44.01466 ตามลำดับ ดังนั้น ความแปรปรวนของราคาน้ำมันมีสัดส่วนการเปลี่ยนแปลงจากราคาน้ำมันเองมากที่สุด

อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันในไตรมาสที่ 11 ข้างหน้า โดยการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันเอง ในสัดส่วนร้อยละ 44.01466 ของผลกระทบทั้งหมด

5.5.13 สรุปผลการวิเคราะห์การแยกส่วนความแปรปรวนของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค

ผลการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ในแต่ละตัวว่ามีสัดส่วนมาจากการเปลี่ยนแปลงมาจากตัวแปรใดบ้างในแบบจำลองทั้ง 12 ตัวแปร ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน ผลการศึกษาพบว่าในช่วงไตรมาสที่ 1 ถึง ไตรมาสที่ 3 ตัวแปรเกือบทุกตัวแปรจะมีการเปลี่ยนแปลงมาจากตัวเอง ยกเว้น การส่งออก อัตราดอกเบี้ย และราคาสินค้าในประเทศ ที่ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 61.17933 60.31425 และ 50.34343 ตามลำดับ เมื่อเข้าสู่ไตรมาสที่ 4 มีเพียง การส่งออกเท่านั้นที่ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 33.82121 และมี 4 ตัวแปรที่ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในช่วงไตรมาสที่ 5 ถึง ไตรมาสที่ 11 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ การส่งออก อัตราดอกเบี้ย และราคาสินค้าในประเทศ ในสัดส่วนที่แตกต่างกันไป และเมื่อเข้าไตรมาสที่ 12 มีเพียงผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และอัตราดอกเบี้ย ที่ได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมันในสัดส่วนร้อยละ 23.7336 และ 38.01847 ตามลำดับ

ตารางที่ 5.30 สรุปผลการตอบสนองต่อความแปรปรวนจากราคาน้ำมันและผลการแยกส่วนความ

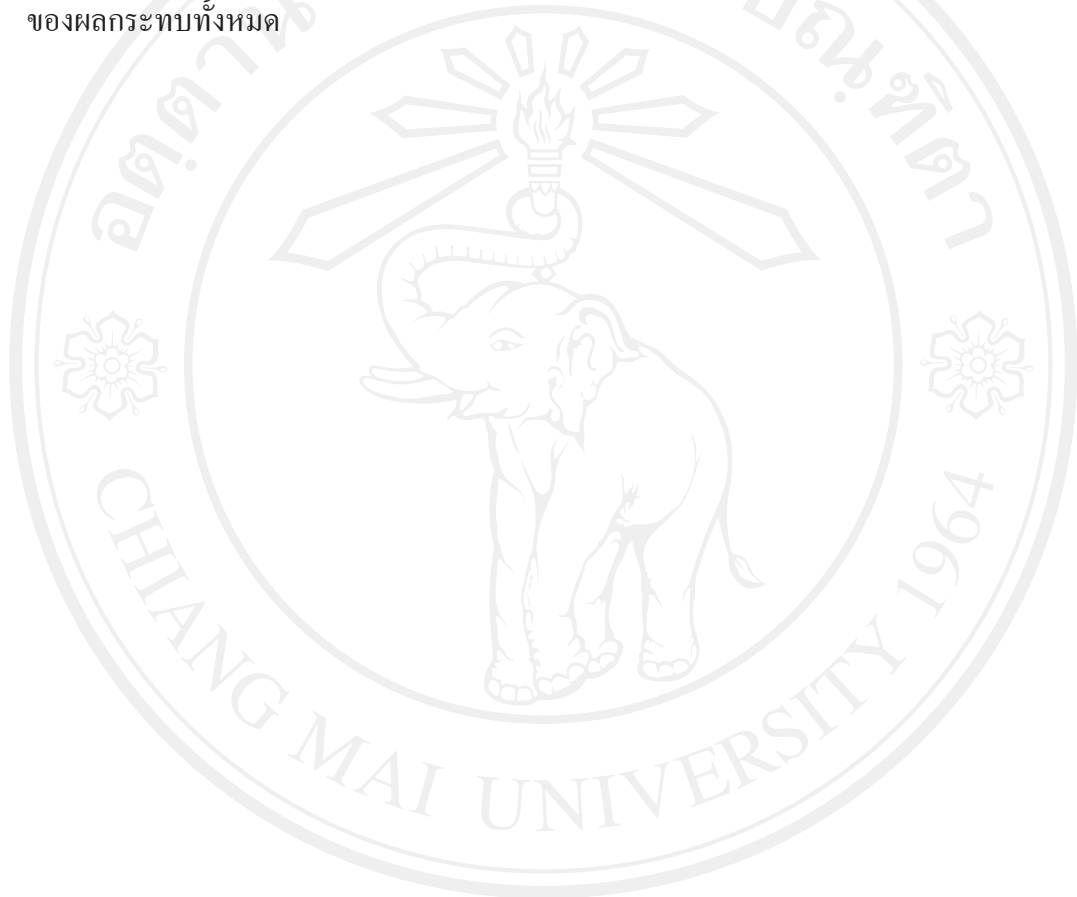
แปรปรวนของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค

Variables	Impulse Response Function		Variance Decomposition	
	Quarter	Response	Effecting variable	Ratio (%)
DLOGGDP	5th (Minimum)	0.0263770	LOGPOIL	35.580210
LOGCE	9th (Minimum)	0.0131130	LOGE	47.639660
LOGT	8th (Minimum)	0.0366130	LOGE	25.677700
LOGI	5th (Minimum)	0.0603090	LOGE	31.719200
DLOGG	7th (Minimum)	0.0417390	DLOGP	24.705660
LOGX	5th (Minimum)	0.0870240	LOGPOIL	49.061160
DLOGIM	5th (Minimum)	0.0383627	DLOGIM	23.548500
LOGMD	9th (Minimum)	0.0181820	LOGPOIL	32.407340
DLOGR	5th (Minimum)	0.1807410	LOGPOIL	57.717280
DLOGP	9th (Maximum)	0.0131160	LOGPOIL	37.116750
LOGE	11th (Minimum)	0.0658000	LOGE	44.207010
LOGPOIL	11th (Minimum)	0.1635730	LOGPOIL	44.014660

ที่มา: จากการคำนวณ

การวิเคราะห์ Variance Decomposition แสดงผลการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรต่าง ๆ ในแต่ละตัวว่ามีสัดส่วนมาจากการเปลี่ยนแปลงมาจากตัวแปรใดบ้างในแบบจำลอง ที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงในราคาน้ำมันอย่างฉับพลันในไตรมาสปัจจุบัน จากการวิเคราะห์ Impulse Response Function ซึ่งผลการศึกษาทั้งสองมีความสัมพันธ์กันดังตารางที่ 5.30 อธิบายได้ว่า เมื่อราคาน้ำมันเพิ่มขึ้นฉับพลันร้อยละ 1 จะทำให้ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (DLOGGDP) การส่งออก (LOGX) อัตราดอกเบี้ย (DLOGR) ปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้า อุปสงค์ของเงิน (LOGMD) ปรับตัวลดลง ราคาสินค้าในประเทศ (DLOGP) ปรับตัวเพิ่มขึ้น ในไตรมาสที่ 9 ข้างหน้า และราคาน้ำมัน (LOGPOIL) ในไตรมาสที่ 11 ข้างหน้า ปรับตัวลดลง เกิดจากการได้รับผลกระทบจากราคาน้ำมัน (LOGPOIL) ในสัดส่วนร้อยละ 35.58021 49.06116 57.71728 32.40734 37.11675 และ 44.01466 ของผลกระทบทั้งหมด ตามลำดับ การลงทุน (LOGI) ในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้า ภาษี (LOGT) ในไตรมาสที่ 8 ข้างหน้า การใช้จ่ายเพื่อการบริโภค (LOGCE) ในไตรมาสที่ 9 ข้างหน้า และอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (LOGE) ในไตรมาสที่ 11 ข้างหน้า ปรับตัวลดลง เกิดจากการได้รับ

ผลกระทบจากอัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา (LOGE) ในสัดส่วนร้อยละ 31.7192 25.6777 47.63966 และ 44.20701 ของผลกระทบทั้งหมด ตามลำดับ การใช้จ่ายของรัฐบาล (DLOGG) ปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 7 ข้างหน้า เกิดจากการได้รับผลกระทบมาจากราคาสินค้าในประเทศ (DLOGP) ในสัดส่วนร้อยละ 24.70566 ของผลกระทบทั้งหมด การนำเข้า (DLOGIM) ปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 5 ข้างหน้า เกิดจากการได้รับผลกระทบมาจากการนำเข้าเอง (DLOGIM) ในสัดส่วนร้อยละ 23.5485 ของผลกระทบทั้งหมด



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved