บทที่ 4
ผลการศึกษา

สำหรับบทนี้จะกล่าวถึงการประมาณค่าแบบจำลองโดยวิธี Vector Autoregressive Model (VAR) ตัวแปรที่นำมาศึกษา ได้แก่ เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) เงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFPI) และเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) ฐานเงิน (MB) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) โดยทำการศึกษาตั้งแต่เดือนมกราคม พ.ศ. 2544 ถึง เดือนธันวาคม พ.ศ. 2552 โดยเริ่มจากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลหรือการทดสอบความมีเสถียรภาพ (Stationary) การประมาณแบบจำลอง VAR ที่มีเสถียรภาพและการเลือก Lag ที่เหมาะสม การวิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร (Impulse Response Function) และการวิเคราะห์แยกส่วนของความแปรปรวน (Variance Decomposition) เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลอง ซึ่งมีผลการศึกษาดังนี้

4.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล (Unit Root Test) ด้วยวิธี Augmented Dickey- Fuller Test

เป็นขั้นตอนแรกของการทดสอบเพื่อดูว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่งหรือไม่ เราใช้วิธีการทดสอบที่เรียกว่า Unit Root หรือหาอันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Orders of Integration) โดยวิธี Augmented Dickey-Fuller Test (ADF) ตามจำนวน Lag ที่เหมาะสมของตัวแปรแต่ละตัวในแบบจำลอง ซึ่งได้แก่ ตัวแปรเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) เงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) และเงินกู้ยืมจากต่างประเทศสุทธิ (NFL) ฐานเงิน (MB) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) โดยจะเริ่มทดสอบที่ Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ [I(0)] ก่อน ปรากฏดังตาราง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.1 ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรแต่ละตัวในแบบจำลองด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller ที่ค่าระดับ Level

ตัวแปร	จำนวน Lag ที่เหมาะสม[1]	ค่า AIC	ADF-Statistic	MacKinnon Critical Value (5 %)
NFDI	0	5.1777	-10.371*	-2.8887
NFP	0	7.0435	-7.9064*	-1.9438
NFL	1	6.9957	-8.3941*	-3.4528
MB	6	-4.1243	-0.2985	-2.8903
REER	1	2.5787	-2.8208	-3.4532
PCI	2	3.4901	-1.0468	-2.8892
PII	6	3.9146	-1.6594	-2.8903

หมายเหตุ : [1] ขนาดของ Lag ที่ทำให้ได้ค่า AIC ที่ต่ำสุด
ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการศึกษา ในตารางที่ 4.1 โดยวิธี Augmented Dickey- Fuller Test (ADF-Test) พบว่า ตัวแปรทางด้านการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศสุทธิ ได้แก่ เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (Net Foreign Direct Investment: NFDI) เงินลงทุนด้านหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (Net Flow of Foreign Portfolio: NFP) และเงินกู้ยืมจากต่างประเทศสุทธิ (Net Flow of Foreign Loans: NFL) สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ณ ระดับนัยสำคัญ 5% หมายความว่า ตัวแปรมีลักษณะนิ่งหรือ Stationary ที่ระดับ Level หรือ I(0) เนื่องจากค่าสถิติที่คำนวณได้ คือ ค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistic มากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญ 5% ส่วนตัวแปรอื่นๆ ต้องทำการทดสอบคุณสมบัติ Stationary ของตัวแปรที่ระดับ First Difference ต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.2 ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรแต่ละตัวในแบบจำลองด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller ที่ First Difference

ตัวแปร	จำนวน Lag ที่เหมาะสม[1]	ค่า AIC	ADF-Statistic	MacKinnon Critical Value (5 %)
NFDI	3	5.4637	-8.5591	-1.9439
NFP	5	7.1223	-9.2191	-1.9441
NFL	4	7.1304	-9.3942	-3.4528
MB	9	-4.2875	-6.8385*	-2.8915
REER	0	2.6041	-6.5254*	-1.9438
PCI	1	3.4818	-11.892*	-2.8892
PII	2	4.0324	-4.9834*	-3.4536

หมายเหตุ : [1] ขนาดของ Lag ที่ทำให้ได้ค่า AIC ที่ต่ำสุด

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการทดสอบ Unit Root ในตารางที่ 4.2 พบว่า ณ ที่ระดับ First Difference ตัวแปรฐานเงิน (MB) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มีค่าสัมบูรณ์ของ ADF-Statistic มากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ MacKinnon Critical Value ที่ระดับนัยสำคัญ 5% นั่นหมายความว่า สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ณ ระดับนัยสำคัญ 5% หมายความว่า ตัวแปรมีลักษณะนิ่งหรือ Stationary ที่ระดับ First Difference หรือ I(1)

จะเห็นว่า ตัวแปรแต่ละตัวมีลักษณะนิ่งที่ค่าระดับต่างกัน ด้วยปัญหาดังกล่าวจึงเกิดข้อสรุปในกรณีแบบจำลองที่มีตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป แม้ข้อมูลของตัวแปรในแบบจำลองจะนิ่งที่อันดับต่างกัน แต่ตัวแปรในแบบจำลองก็อาจมีความสัมพันธ์กันได้ (Ender,2004 cited Lee and Granger, 1990) ซึ่งผลการทดสอบยูนิทรูทที่ได้คล้ายคลึงกับงานศึกษาของหลายท่าน เช่น นภาพร (2550) บัณฑิต (2545) วิมล (2545) และวรุณยุพา (2548) เป็นต้น ดังนั้น จากผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล สามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรทั้งหมดที่นำมาใช้ในการศึกษามีคุณสมบัตินิ่ง (Stationary) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ภายหลังจากการทำ First Difference หรือ I(1) ทำให้ตัวแปรทั้งหมดสามารถที่จะนำไปใช้ในการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ในส่วนต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

4.2 การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรของแบบจำลองVAR

ในส่วนนี้ จะทำการวิเคราะห์การประมาณค่าด้วยแบบจำลอง VAR เนื่องจาก Primitive VAR Model มีลักษณะ Underidentified จึงต้องใช้เทคนิค Choleski Decomposition เพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว ซึ่งการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ด้วยวิธี OLS เป็นวิธีที่ป้องกันการเกิด Multicolinearity และ Spurious Regression ได้ สำหรับการประมาณค่าแบบจำลอง VAR จะต้องทดสอบหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมก่อน และใช้วิธี Inverse Roots of the AR Characteristic Polynomial (บัณฑิต ชัยวิชญชาติ, 2545) เพื่อทดสอบความมีเสถียรภาพของแบบจำลอง VAR

4.2.1 ผลการทดสอบ Lag Length ของตัวแปร

การเลือกระดับ Lag ของตัวแปรที่นำมาศึกษาในแบบจำลอง VAR ถือได้ว่าเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่ส่งผลต่อการศึกษาเนื่องจากถ้าเลือกระดับ Lag ที่ย้อนหลังมากเกินไป จะส่งผลให้มีค่าสัมประสิทธิ์ที่ต้องพิจารณามากเกินไปและส่งผลต่อระดับความเป็นอิสระ (Degree of Freedom)

เกณฑ์ในการเลือก Lag ที่เหมาะสมกับแบบจำลองจะเลือกจาก Lag ที่ให้ค่า AIC ต่ำที่สุด ในกรณีที่ใช้ข้อมูลรายเดือน (Monthly Data) พบว่า ดัชนี AIC ให้คำตอบที่ดีที่สุดสำหรับการเลือกช่วงความล่าช้า เพราะมี ค่า Sum of Squared Residual (RSS) ต่ำด้วย ซึ่งหมายความว่า แบบจำลองที่มี Lag ที่ให้ค่า AIC ต่ำที่สุดนั้นมีค่าความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุด และใช้ได้ตั้งแต่กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กจนถึงกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ (ประสาร บุญเสริม, 2550) โดยได้กำหนดเงื่อนไขให้ Lag Length สูงสุดเท่ากับ 6 เพื่อชี้วัดจำนวนความล่าช้าที่เหมาะสม

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ได้แบ่งเงินทุนเคลื่อนย้ายสุทธิจากต่างประเทศออกเป็น 3 ประเภท โดยจำแนกแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาเป็น 3 แบบจำลองด้วยกัน ได้แก่ แบบจำลองที่1: บทบาทของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศที่มีต่อตัวแปรทางการเงิน การลงทุนและการบริโภคของเอกชนในประเทศ แบบจำลองที่2: บทบาทของเงินลงทุนด้านหลักทรัพย์จากต่างประเทศที่มีต่อตัวแปรทางการเงิน การลงทุนและการบริโภคของเอกชนในประเทศ และแบบจำลองที่3: บทบาทของเงินกู้จากต่างประเทศที่มีต่อตัวแปรทางการเงิน การบริโภคและการลงทุนของเอกชนในประเทศ

โดยผลการทดสอบ VAR Lag Order Selection Criteria ด้วยวิธี Akaike Information Criterion (AIC) มีดังต่อไปนี้

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.3 ผลการทดสอบหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมในแต่ละแบบจำลอง

แบบจำลอง	Lags						
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	9.7606	9.3703	9.1572*	9.3419	9.4451	9.4859	9.5667
2	11.3992	11.0554	10.7215*	10.8877	10.9957	11.0518	11.0289
3	11.5381	11.1893	10.7864*	11.0518	11.1358	10.9663	11.0415

หมายเหตุ : * จำนวน Lag ที่เหมาะสม โดยเลือกจากค่า AIC ที่ต่ำสุด

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการเลือก Lag Length ที่เหมาะสมโดยสังเกตจากค่า AIC ที่ต่ำสุดของแบบจำลองเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศภาคเอกชนทั้ง 3 แบบ มีค่าเท่ากับ 2 อธิบายได้ว่า ข้อมูลของทุกตัวแปรในแบบจำลองทั้ง 3 แบบจำลอง จะใช้ข้อมูลก่อนหน้า 2 เดือนมาอธิบายข้อมูลในเดือนปัจจุบัน

หลังจากนั้นจะทำการทดสอบว่า แบบจำลอง VAR ที่มีจำนวน Lag เท่ากับ 2 นั้นจะไม่ทำให้เกิดปัญหา Autocorrelation ภายใต้สมมติฐานของแบบจำลอง VAR หากพบว่าจำนวน Lag ที่เลือกนี้มีปัญหา Autocorrelation ต้องแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการเพิ่มจำนวน Lag เข้าไป 1 ระดับ โดยการทดสอบปัญหา จะใช้วิธี Autocorrelation LM Test ในการทดสอบ Residual โดยมีสมมติฐานหลักที่ว่า ไม่มีปัญหา Serial Correlation ที่จำนวน Lag เท่ากับ h

จากผลการศึกษาตามตารางที่ 4.4 พบว่า ค่า LM stat ที่คำนวณได้น้อยกว่าค่าสถิติ $\chi^2(25)$ ณ ระดับนัยสำคัญ 5% นั่นหมายความว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่า แบบจำลอง VAR ทั้ง 3 แบบ นั้นไม่เกิดปัญหา Autocorrelation ดังนั้นจากการเลือกจำนวน Lag เท่ากับ 2 จึงมีความเหมาะสม

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.4 ผลการทดสอบปัญหา Autocorrelation ด้วยวิธี LM Test ในแต่ละแบบจำลอง

Lags	ค่า LM-Stat ในแบบจำลองที่ 1	ค่า LM-Stat ในแบบจำลองที่ 2	ค่า LM-Stat ในแบบจำลองที่ 3
1	38.4911	45.4973	39.1711
2	32.7429	19.6207	21.5442
3	34.3579	37.5250	35.1528
4	26.9617	36.4382	31.3273
5	36.1666	23.9829	21.2768

หมายเหตุ : เปรียบเทียบกับค่า $\chi^2(25)$ ณ ระดับนัยสำคัญ 5% มีค่าเท่ากับ 37.652

ที่มา : จากการคำนวณ

4.2.2 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR

จากการทดสอบความนิ่งของข้อมูลและการทดสอบหาจำนวน Lag ที่เหมาะสมในแบบจำลอง VAR ของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ เงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ และเงินกู้จากต่างประเทศแล้ว ในขั้นต่อไป จะนำข้อมูลดังกล่าวไปประมาณค่าแบบจำลอง VAR สำหรับการวิเคราะห์การประมาณค่าในแบบจำลอง VAR ดูได้จากค่าสัมประสิทธิ์ดังตารางที่ 4.5 - 4.7 โดยเริ่มอธิบายตามตารางที่ 4.5 พบว่า เมื่อทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวด้วยค่า t-statistic โดยนำมาเปรียบเทียบกับค่า t จากตาราง ซึ่งถ้าค่าสัมบูรณ์ของค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้นั้นมีค่าน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของค่า t จากตาราง สรุปได้ว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับการศึกษานี้จะเห็นได้ว่า ค่าสัมประสิทธ์บางตัวไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ที่ว่า ค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้ไม่แตกต่างจากศูนย์ ที่ระดับนัยสำคัญ 5% หรือกล่าวได้ว่า มีเพียง Lag Term ของตัวแปรบางตัวเท่านั้นที่มีผลต่อตัวแปรภายใน (Endogenous) ที่ทำการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นอกจากนี้ได้ทดสอบในลักษณะของกลุ่มตัวแปรแต่ละกลุ่ม ด้วย F-statistic เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปร Lag Term ทั้งกลุ่ม โดยมีสมมติฐานหลัก (H_0) คือ Lag Term ไม่มีอิทธิพลต่อกลุ่มตัวแปรภายใน (Endogenous) อื่นๆ จากผลการศึกษาพบว่า ตัวแปรกลุ่ม Lag Term ของฐานเงิน (MB) ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวแปร Lag Term เกือบทุกกลุ่ม ยกเว้นกลุ่มของฐานเงิน (MB) มีอิทธิพลต่อตัวแปรภายในที่ศึกษาร่วมกันอย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.5 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ในแบบจำลองที่ 1 (NFDI)

	DPCI	**DPII**	**DREER**	**DMB**	**DNFDI**
DPCI (-1)	-0.680228 [-6.33037]	0.209817 [1.48593]	-0.000192 [-0.32092]	-0.003407 [-1.37942]	0.318917 [1.06751]
DPCI (-2)	-0.323572 [-3.17065]	0.317057 [2.36428]	-6.88E-05 [-0.12100]	-4.24E-05 [-0.01809]	0.379688 [1.33821]
DPII (-1)	0.109868 [1.35052]	0.072153 [0.67495]	-0.000699 [-1.54424]	-0.000607 [-0.32479]	-0.021790 [-0.09634]
DPII (-2)	-0.020166 [-0.24853]	0.268653 [2.51961]	-0.000506 [-1.11924]	-0.000697 [-0.37366]	-0.236640 [-1.04898]
DREER (-1)	-0.043737 [-0.25377]	0.261774 [1.15585]	0.000981 [1.02237]	-0.009671 [-2.44118]	0.094556 [0.19733]
DREER (-2)	-0.104958 [-0.60620]	-0.094208 [-0.41407]	-0.000422 [-0.43764]	-0.003670 [-0.92210]	-0.017443 [-0.03623]
DM2(-1)	-7.087280 [-0.36501]	-17.22685 [-0.67516]	-0.201465 [-1.86345]	1.132827 [2.53811]	27.13613 [0.50268]
DM2 (-2)	-2.240589 [-0.11597]	2.133802 [0.08405]	-0.100825 [-0.93722]	0.729168 [1.64184]	-12.50879 [-0.23287]
DMB(-1)	4.164819 [0.90511]	1.014265 [0.16774]	0.064707 [2.52555]	-0.240535 [-2.27410]	12.33503 [0.96420]
DMB (-2)	-0.040973 [-0.00891]	-1.401450 [-0.23205]	0.056578 [2.21088]	0.011750 [0.11122]	3.831620 [0.29986]
DNFDI (-1)	-0.043737 [-0.25377]	0.261774 [1.15585]	0.000981 [1.02237]	-0.009671 [-2.44118]	-0.657433 [-6.73258]
DNFDI (-2)	-0.007433 [-0.20765]	0.031426 [0.66811]	1.12E-05 [0.05595]	0.001153 [1.40102]	-0.311263 [-3.12765]
C	0.481482 [2.84893]	0.294851 [1.32497]	-0.058113 [-0.53797]	0.010808 [2.67430]	-0.080314 [-0.17071]
F-statistic	4.587298	2.086651	2.715725	1.375738	5.099850

หมายเหตุ : ตัวเลขใน [ ] คือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์แต่ละตัวแปร ณ ระดับนัยสำคัญ 5 %
ค่า t จากตาราง มีค่าเท่ากับ 1.9837 (degree of freedom = 101) และค่า F จากตาราง
มีค่าเท่ากับ 2.31 (degree of freedom = 5 กับ 101)

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.6 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ในแบบจำลองที่ 2 (NFP)

	DPCI	DPII	DREER	DMB	DNFP
DPCI (-1)	-0.680251 [-6.39300]	0.200449 [1.41367]	0.136503 [2.03904]	-0.003374 [-1.36346]	-0.483384 [-0.69498]
DPCI (-2)	-0.329866 [-3.26307]	0.315197 [2.33980]	0.118624 [1.86513]	3.67E-05 [0.01562]	-0.549543 [-0.83164]
DPII (-1)	0.101770 [1.25976]	0.068017 [0.63183]	-0.011472 [-0.22571]	-0.000280 [-0.14879]	0.154589 [0.29275]
DPII (-2)	-0.024414 [-0.30350]	0.263862 [2.46156]	-0.037046 [-0.73200]	-0.001077 [-0.57585]	-0.613431 [-1.16663]
DREER (-1)	-0.033573 [-0.19837]	0.265216 [1.17594]	0.356205 [3.34522]	-0.008909 [-2.26351]	-0.629407 [-0.56892]
DREER (-2)	-0.139828 [-0.80946]	-0.123279 [-0.53555]	0.031404 [0.28896]	-0.004394 [-1.09369]	-1.256908 [-1.11314]
DM2 (-1)	-0.089327 [-0.00462]	-16.23009 [-0.63035]	2.608178 [0.21456]	1.132583 [2.52051]	-188.3503 [-1.49130]
DM2 (-2)	-2.936906 [-0.15198]	2.686333 [0.10432]	21.94729 [1.80518]	0.819615 [1.82375]	-147.9072 [-1.17092]
DMB (-1)	4.293400 [0.94320]	1.314238 [0.21666]	1.575277 [0.55006]	-0.237733 [-2.24573]	55.13535 [1.85301]
DMB (-2)	0.423922 [0.09215]	-0.209889 [-0.03424]	2.828621 [0.97734]	0.008572 [0.08012]	17.13555 [0.56986]
DNFP (-1)	-0.012582 [-0.82520]	-0.013982 [-0.68817]	0.014597 [1.52165]	9.26E-05 [0.26128]	-0.535632 [-5.37419]
DNFP (-2)	-0.022337 [-1.48551]	-0.013531 [-0.67530]	0.015543 [1.64301]	-0.000409 [-1.16863]	-0.325736 [-3.31407]
C	0.501663 [2.31236]	0.361205 [1.24941]	-0.169601 [-1.24257]	0.001866 [0.36993]	1.654409 [1.16662]
F-statistic	4.938295	2.042777	2.979517	1.338568	4.103664

หมายเหตุ : ตัวเลขใน [ ] คือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์แต่ละตัวแปร ณ ระดับนัยสำคัญ 5 %
ค่า t จากตาราง มีค่าเท่ากับ 1.9837 (degree of freedom = 101) และค่า F จากตาราง
มีค่าเท่ากับ 2.31 (degree of freedom = 5 กับ 101)

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

จากผลการประมาณค่าในตารางที่ 4.6 และ 4.7 สามารถอธิบายได้ในทำนองเดียวกับตารางที่ 4.5 เมื่อทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวด้วยค่า t-statistic ในตารางที่ 4.6 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์บางตัวไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ได้ ซึ่งหมายความว่า มีเพียง Lag Term ของตัวแปรบางตัวเท่านั้นที่มีผลต่อตัวแปรภายใน (Endogenous) ที่ทำการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%

และเมื่อทำการทดสอบ ด้วย F-statistic เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปร Lag term ทั้งกลุ่ม โดยมีสมมติฐานหลัก (H_0) คือ Lag Term ไม่มีอิทธิพลต่อกลุ่มตัวแปรภายใน (Endogenous) อื่นๆ จากผลการศึกษาพบว่า ค่า F-statistic ของตัวแปรในกลุ่มตัวแปร Lag Term ของดัชนีการบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) ที่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวแปร Lag Term เหล่านี้สามารถอธิบายตัวแปรภายในที่ศึกษาร่วมกันอย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95% ดังตารางที่ 4.6

ส่วนการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ในตารางที่ 4.7 อธิบายได้ว่าจากการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรแต่ละตัวด้วยค่า t-statistic พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์บางตัวไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H_0) ได้เช่นกัน ซึ่งหมายถึง มีเพียง Lag Term ของตัวแปรบางตัวเท่านั้นที่มีผลต่อตัวแปรภายใน (Endogenous) ที่ทำการศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่น 95%

และจากการทดสอบ ด้วย F-statistic เพื่อศึกษาอิทธิพลของตัวแปร Lag Term ทั้งกลุ่ม จากการศึกษาพบว่า ค่า F-statistic ของตัวแปรกลุ่ม Lag Term ของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และฐานเงิน (MB) ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ ซึ่งหมายความว่า กลุ่มตัวแปร Lag Term เกือบทุกกลุ่มยกเว้นกลุ่มของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และฐานเงิน (MB) มีอิทธิพลต่อตัวแปรภายใน (Endogenous) ที่ศึกษาร่วมกันอย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับนัยสำคัญ 5%

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.7 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ในแบบจำลองที่ 3 (NFL)

	DPCI	DPII	DREER	DMB	DNFL
DPCI (-1)	-0.678224 [-6.28161]	0.187941 [1.33118]	0.127847 [2.07478]	-0.003338 [-1.33589]	0.058006 [0.08436]
DPCI (-2)	-0.320357 [-3.12699]	0.304545 [2.27333]	0.105494 [1.63041]	6.97E-05 [0.02940]	-0.696530 [-1.06752]
DPII (-1)	0.104439 [1.26147]	0.107336 [0.99147]	-0.011729 [-0.22431]	-0.000587 [-0.30613]	1.063723 [2.01740]
DPII (-2)	-0.016577 [-0.20256]	0.245325 [2.29243]	-0.042783 [-0.82773]	-0.000802 [-0.42349]	-0.836888 [-1.60564]
DREER (-1)	-0.050055 [-0.29286]	0.258884 [1.15834]	0.368087 [3.40990]	-0.009271 [-2.34374]	-0.371199 [-0.34101]
DREER (-2)	-0.100320 [-0.57803]	-0.114172 [-0.50308]	-0.006528 [-0.05955]	-0.003654 [-0.90977]	-0.580570 [-0.52524]
DM2 (-1)	-6.731790 [-0.34743]	-14.95896 [-0.59042]	8.384229 [0.68514]	0.959301 [2.13917]	-84.44019 [-0.68428]
DM2 (-2)	2.524269 [-0.13064]-	8.285953 [0.32794]	20.59869 [1.68789]	0.749771 [1.67652]	21.09563 [0.17142]
DMB (-1)	4.084971 [0.88658]	1.077884 [0.17890]	1.797494 [0.61769]	-0.230288 [-2.15948]	31.81486 [1.08418]
DMB (-2)	0.154424 [0.03329]	-2.125044 [-0.35035]	3.148302 [1.07464]	0.023033 [0.21454]	-1.939525 [-0.06565]
DNFL (-1)	-0.002161 [-0.15129]	0.007210 [0.38592]	0.001302 [0.14426]	0.000160 [0.48389]	-0.555918 [-6.10975]
DNFL (-2)	0.001657 [0.11605]	-0.020382 [-1.09158]	-0.006005 [-0.66587]	0.000263 [0.79546]	-0.487506 [-5.36072]
C	0.530836 [2.44830]	0.346522 [1.22636]	-0.187894 [-1.36864]	0.006568 [5.22670]	0.519308 [0.37513]
F-statistic	4.481500	2.237557	2.852923	1.001539	6.830011

หมายเหตุ : ตัวเลขใน [ ] คือค่า t-statistic ของสัมประสิทธิ์แต่ละตัวแปร ณ ระดับนัยสำคัญ 5 %
ค่า t จากตาราง มีค่าเท่ากับ 1.9837 (degree of freedom = 101) และค่า F จากตาราง
มีค่าเท่ากับ 2.31 (degree of freedom = 5 กับ 101)

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

เนื่องจากแบบจำลอง VAR นั้นอาจไม่ได้แสดงให้เห็นถึงข้อสรุปของตัวแปรแต่ละตัวได้อย่างชัดเจน ทำให้การทดสอบนัยสำคัญทางสถิติอาจไม่ใช่ประเด็นสำคัญในการศึกษาแบบจอง VAR ดังนั้นเราจึงต้องใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติอื่นมาทำการศึกษาร่วมด้วยในแบบจำลอง ได้แก่ การวิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร (Impulse Response Function) และการวิเคราะห์แยกส่วนของความแปรปรวน (Variance Decomposition) โดยจะทดสอบความมีเสถียรภาพของค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง VAR ก่อนจะนำไปวิเคราะห์ต่อไป

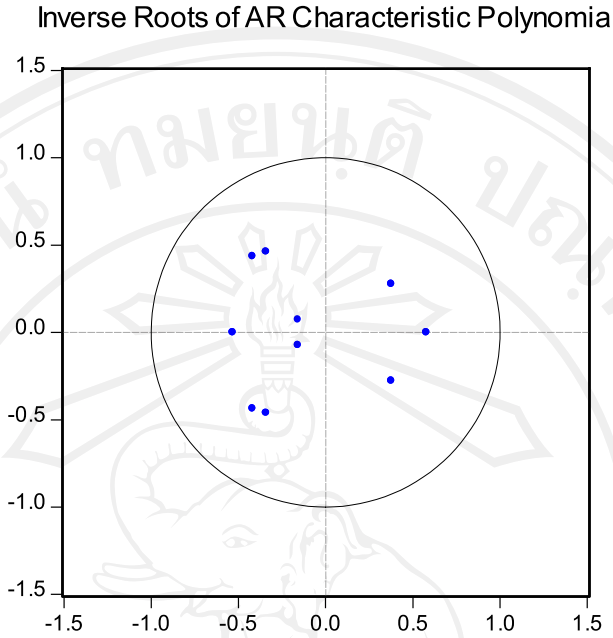
4.2.3 ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพของค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง VAR

Sim (1980) ได้ให้ความเห็นว่า การอธิบายผลการประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง VAR เป็นเรื่องที่ยากและค่อนข้างที่จะไม่สมเหตุสมผล อาจมาจากสาเหตุหลายประการ เช่น ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่าแบบจำลอง VAR นั้น จะใช้ตัวแปรที่เป็น Lag เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย ซึ่งอาจมีแนวโน้มที่จะไม่มีเสถียรภาพของสัมประสิทธิ์ที่ได้ ทำให้ส่งผลถึงการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติอาจไม่ใช่ประเด็นหลักในการทดสอบเกี่ยวกับแบบจำลอง VAR และการที่ค่า standard error สูง เนื่องมาจากตัวแปรในแบบจำลองอาจมีความสัมพันธ์กัน

ดังนั้นการศึกษานี้ได้ใช้วิธี Inverse Roots of the AR Characteristic Polynomial ในการทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง VAR ที่สร้างขึ้น เพื่อใช้ทดสอบความมีเสถียรภาพ (Stability) ของค่าสัมประสิทธิ์ในแบบจำลอง VAR โดยถ้าค่ารากหรือ Roots อยู่ภายในวงกลมรัศมี 1 หน่วย (Unit Circle) นั่นหมายความว่า แบบจำลอง VAR ที่ได้จากการประมาณค่าของสัมประสิทธิ์นั้น มีเสถียรภาพหรือมีคุณสมบัติ Stability แต่ในทางกลับกันหากค่ารากหรือ Roots ที่คำนวณได้อยู่ภายนอกวงกลมรัศมี 1 หน่วย (Unit Circle)หรือมีค่ามากกว่า 1 จะส่งผลให้การประมาณค่าในแบบจำลอง VAR ที่ได้ไม่มีเสถียรภาพ ทำให้ผลการประมาณค่าที่ได้ไม่แน่นอน ซึ่งในกรณีนี้ไม่สามารถนำผลจากการประมาณค่าแบบจำลอง VAR ไปใช้ในการทดสอบ Impulse Respond Function และ Variance Decomposition ซึ่งผลการทดสอบความมีเสถียรภาพเป็นไปตามรูปที่ 4.1 4.2 และ 4.3

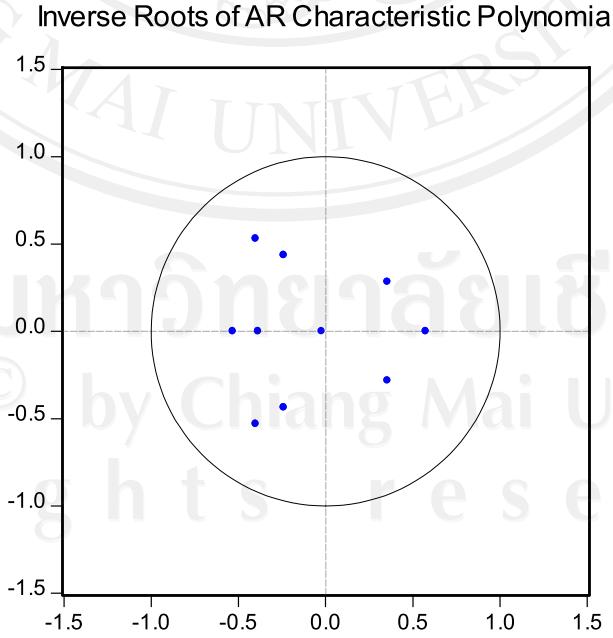
ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูปที่ 4.1 ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพของแบบจำลอง VAR ในแบบจำลองที่ 1 (NFDI)



ที่มา : จากการคำนวณ

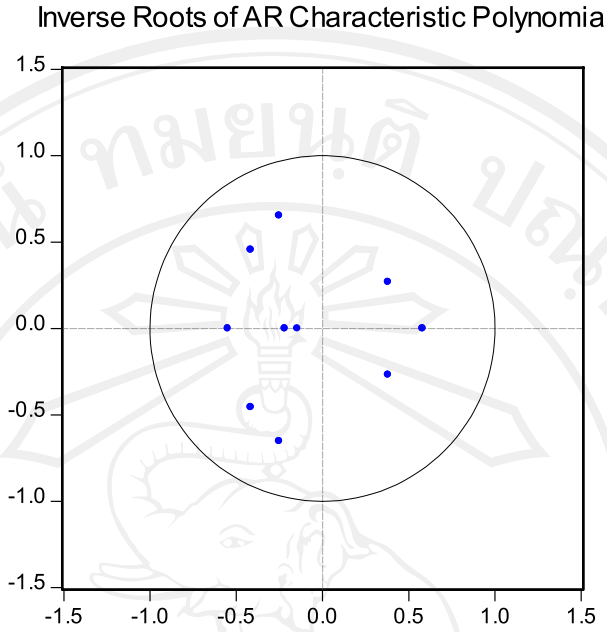
รูปที่ 4.2 ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพของแบบจำลอง VAR ในแบบจำลองที่ 2 (NFP)



ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูปที่ 4.3 ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพของแบบจำลอง VAR ในแบบจำลองที่ 3 (NFL)



ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการคำนวณค่า Inverse Roots of the AR Characteristic Polynomial แสดงให้เห็นว่า แบบจำลอง VAR ทั้ง 3 แบบที่สร้างขึ้นโดยอาศัยข้อมูลในช่วงเดือนมกราคม 2544 ถึง ธันวาคม 2552 มีเสถียรภาพ จึงสามารถนำไปใช้ทดสอบ Impulse Respond Function และ Variance Decomposition ต่อไปได้

4.2.4 ผลการวิเคราะห์การตอบสนองของตัวแปร (Impulse Respond Function)

หลังจากที่ได้ประมาณค่าในแบบจำลอง VAR และทดสอบความมีเสถียรภาพของแบบจำลองแล้ว จะทำการทดสอบ Impulse Respond Function ซึ่งเป็นวิธีที่ใช้ในการพิจารณาผลการเปลี่ยนแปลงในเชิงพลวัตของตัวแปร (Innovation) ที่เกิดขึ้นกับตัวแปรใดตัวหนึ่งในระบบ ว่ามีผลกระทบ (Response) ต่อตัวแปรอื่นๆ ในระบบอย่างไร สำหรับการศึกษานี้จะพิจารณาผลของการเปลี่ยนแปลงเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศต่อตัวแปรทางการเงิน การอุปโภคบริโภคและการลงทุนภาคเอกชน ในทิศทางและปริมาณมากน้อยเพียงใด เมื่อกำหนดให้ตัวแปรเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศเปลี่ยนแปลงเท่ากับหนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยจากแบบจำลอง VAR นั้นจะต้องทำการเปลี่ยนแปลงให้อยู่ในรูป Vector Moving Average (VMA) ก่อนที่จะนำไปทดสอบ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

หลังจากนั้นจึงทำการคำนวณหา Impulse Response Functionโดยการประมาณค่าวิธีของ VAR ในแต่ละแบบจำลอง

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากความผันผวนของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI)

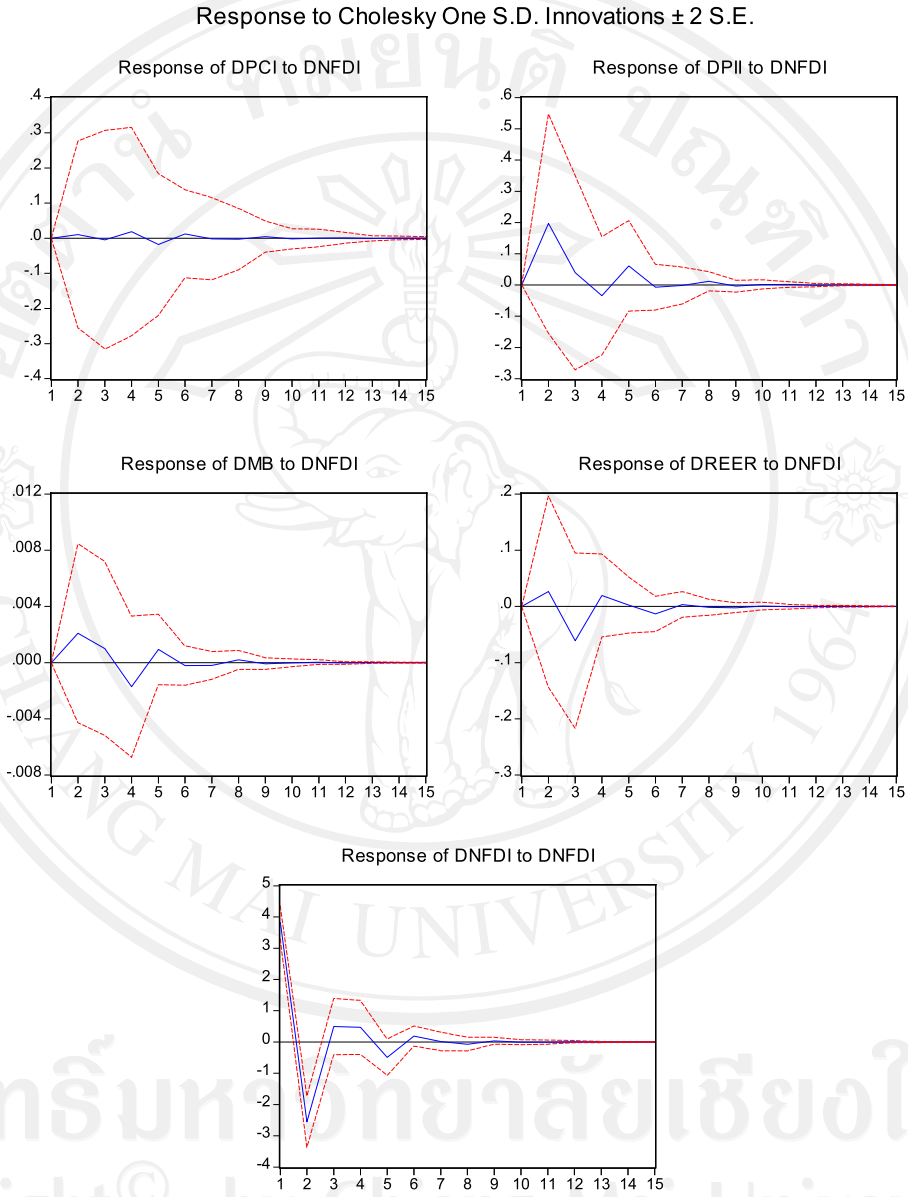
ระยะเวลา (เดือน)	การตอบสนองของตัวแปร				
	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ
1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	3.830538
2	0.010273	0.197066	0.002092	0.026577	-2.553777
3	-0.004792	0.039242	0.001001	-0.060794	0.492992
4	0.018500	-0.034521	-0.001712	0.019428	0.465752
5	-0.018090	0.060972	0.000939	0.002337	-0.487701
6	0.012160	-0.007063	-0.000206	-0.013396	0.185905
7	-0.002026	-0.001767	-0.000200	0.003448	0.016479
8	-0.002887	0.011867	0.000196	-0.001591	-0.068258
9	0.004255	-0.003904	-6.96E-05	-0.002337	0.039886
10	-0.002193	0.001510	-1.11E-05	0.000708	-0.007231
11	0.000339	0.001635	3.52E-05	-0.000415	-0.006586
12	0.000739	-0.000829	-1.97E-05	-0.000337	0.005925
13	-0.000709	0.000576	3.71E-06	0.000161	-0.001948
14	0.000338	0.000144	3.90E-06	-0.000104	-0.000394
15	1.60E-05	-0.000126	-3.79E-06	-4.84E-05	0.000637

หมายเหตุ : Cholesky Ordering: DPCI DPII DMB DREER DNFDI

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูปที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากความผันผวนของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI)



ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.8 และรูปที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) เปลี่ยนแปลงไปอย่างฉับพลันเท่ากับหนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (1 S.D.) เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) จะมีการเปลี่ยนแปลงในตัวมันเองในเดือนที่ 1 เท่ากับ 3.8305 หน่วย โดยที่ตัวแปรตัวอื่นๆ ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงทันทีในช่วงเดือนแรก แต่เมื่อ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

พิจารณาในเดือนที่ 2-3 จะเห็นได้ว่า ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ได้รับผลกระทบมากที่สุดในทิศทางบวก เท่ากับ 0.1971 และ 0.0392 หน่วย ตามลำดับ แต่ในเดือนที่ 4 เป็นต้นไป จะมีการตอบสนองในทิศทางที่ขึ้นลงสลับกันไปนั้นแล้วค่อยๆ มีการปรับตัวเข้าสู่ค่าเฉลี่ยเมื่อเวลาผ่านไป

ด้านอัตราแลกเปลี่ยนในรูปของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) เริ่มได้รับผลกระทบหลังจากเกิด shock ในเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ ในเดือนที่ 2 เช่นกัน โดยดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงเพิ่มสูงขึ้นกว่าค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0265 หน่วย ส่วนเดือนที่ 3 ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงปรับตัวลดลงจากค่าเฉลี่ย และเพิ่มสูงขึ้นในเดือนที่ 4-5 เท่ากับ 0.0194 และ 0.0023 หน่วย ตามลำดับ โดยที่ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ค่อนข้างมีความผันผวนในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) ซึ่งมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นและลดลงจากค่าเฉลี่ยจนกระทั่งมีการปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

สำหรับฐานเงิน (MB) พบว่า ในเดือนแรกยังไม่การเปลี่ยนแปลงทันทีจากผลของการเปลี่ยนแปลงในเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ แต่หลังจากนั้น ในเดือนที่ 2-3 ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0021 และ 0.001 หน่วย หลังจากนั้นแล้วมีการปรับตัวลดลง ในเดือนที่ 4 เท่ากับ 0.0017 หน่วย ต่อมาในเดือนที่ 5 ฐานเงิน (MB) เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0009 หน่วย ซึ่งการปรับตัวเป็นเช่นนี้ไปจนมีการปรับตัวเข้าสู่ค่าเฉลี่ยในระยะยาวต่อไป

และดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) พบว่า ในเดือนที่ 2 มีการปรับตัวสูงขึ้นจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0103 หน่วย และปรับตัวลดลงในเดือนที่ 3 เท่ากับ 0.0048 หน่วย สลับกันไปจนเข้าสู่เดือนที่ 7 เริ่มมีการปรับตัวอย่างผันผวนต่อการเปลี่ยนแปลงของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) จนมีการปรับตัวสู่ค่าเฉลี่ยในระยะยาว

จะเห็นได้ว่า การตอบสนองของตัวแปรต่างๆที่มีต่อความผันผวนของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) มีการตอบสนองแตกต่างกันไปในแต่ละเดือน โดยในเดือนที่ 2 ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) มีผลต่อความผันผวนของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) สูงสุด ตามลำดับ ในขณะที่ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) และฐานเงิน (MB) มีการตอบสนองต่อเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) ค่อนข้างน้อย อย่างไรก็ตาม การตอบสนองของตัวแปรต่างๆที่มีต่อความผันผวนของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) ที่เกิดขึ้นมีแนวโน้มที่จะปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากความผันผวนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP)

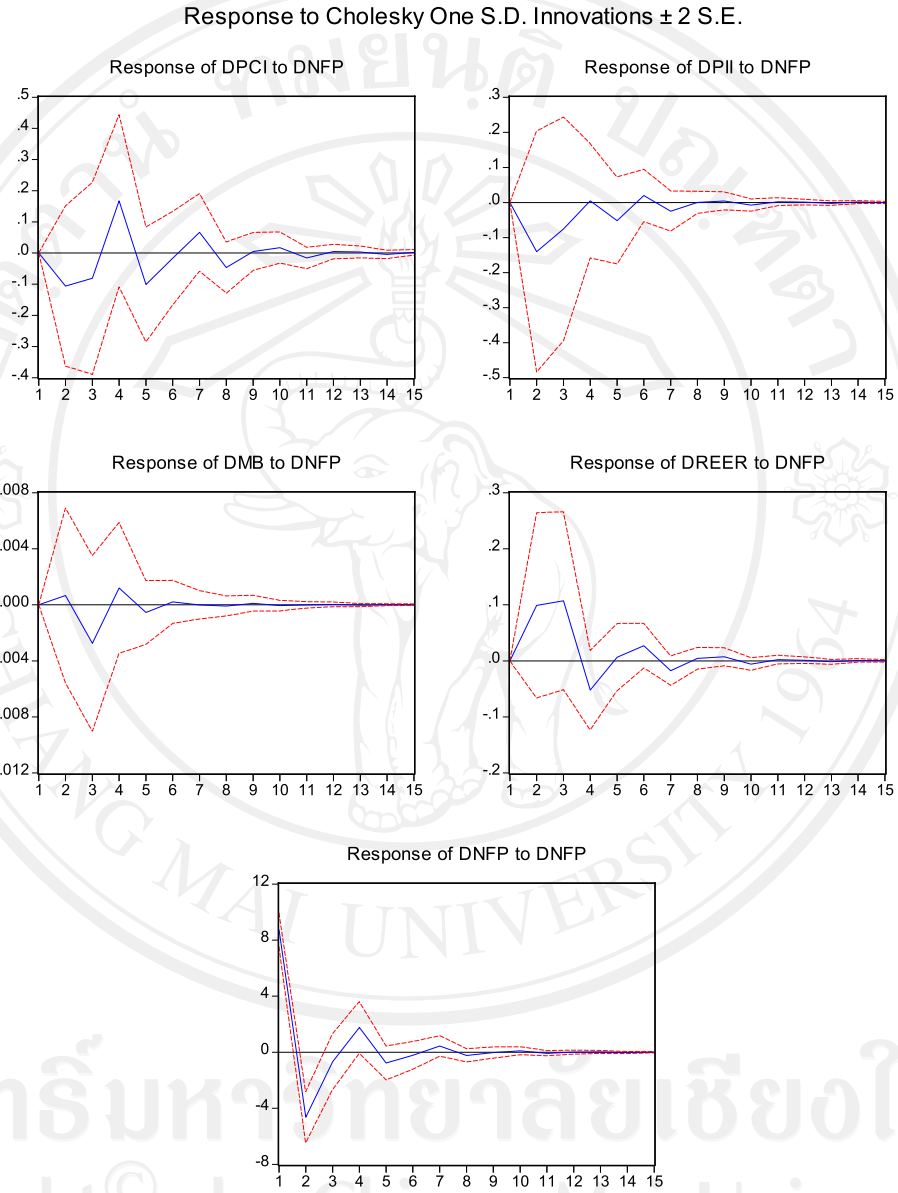
ระยะเวลา (เดือน)	การตอบสนองของตัวแปร				
	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ
1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	8.727096
2	-0.105773	-0.140196	0.000666	0.098973	-4.634619
3	-0.081178	-0.075828	-0.002748	0.107199	-0.677591
4	0.167614	0.004517	0.001197	-0.052173	1.764346
5	-0.100796	-0.051712	-0.000545	0.006582	-0.764217
6	-0.016725	0.019742	0.000211	0.027158	-0.223772
7	0.066392	-0.024932	-3.59E-06	-0.017520	0.455030
8	-0.046463	0.000145	-8.63E-05	0.004509	-0.225744
9	0.004935	0.004207	0.000109	0.007248	-0.023637
10	0.017226	-0.007828	-5.86E-05	-0.005673	0.106913
11	-0.016075	0.001824	-6.47E-06	0.002378	-0.071353
12	0.004801	0.000935	3.15E-05	0.001247	0.008699
13	0.003313	-0.002465	-2.42E-05	-0.001659	0.022906
14	-0.004797	0.001134	3.96E-06	0.000942	-0.021819
15	0.002315	-6.91E-05	7.84E-06	8.51E-05	0.007234

หมายเหตุ : Cholesky Ordering: DPCI DPII DMB DREER DNFP

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูปที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากความผันผวนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP)



ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการศึกษาตามตารางที่ 4.9 และรูปที่ 4.5 พบว่า เมื่อเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) เปลี่ยนแปลงไปอย่างฉับพลันเท่ากับหนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (1 S.D.) เงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิจะมีการเปลี่ยนแปลงในตัวเองสูงในเดือนที่ 1 เท่ากับ 8.7271 หน่วย โดยที่ตัวแปรตัวอื่นๆได้แก่ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ดัชนีการอุปโภคบริโภค

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ภาคเอกชน (PCI) ปริมาณเงิน (M2) ฐานเงิน (MB) และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงทันทีในช่วงเดือนแรก แต่เมื่อพิจารณาในเดือนที่ 2 เมื่อเกิด Shock ของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) จะเห็นว่า ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ได้รับผลกระทบมากที่สุดเท่ากับ 0.1402 หน่วย ในทิศทางตรงกันข้ามกับการเปลี่ยนแปลงของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) และลดลงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0758 หน่วย ในเดือนที่ 3 แต่ในเดือนที่ 4 ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) กลับเพิ่มสูงขึ้นกว่าค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0045 หน่วย โดยที่ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ค่อนข้างมีความผันผวนในการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ (NFP) ซึ่งมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นและลดลงจากค่าเฉลี่ยสลับกันไป จนมีการปรับตัวเข้าสู่ค่าเฉลี่ยในระยะยาว

สำหรับอัตราแลกเปลี่ยนในรูปของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) เริ่มได้รับผลกระทบหลังจากเกิด Shock ในเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิในเดือนที่ 2 เช่นกัน โดยการตอบสนองเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับการเปลี่ยนแปลงเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ แต่ในเดือนที่ 4 เป็นต้นไป จะมีการตอบสนองในทิศทางที่ค่อนข้างผันผวน กล่าวคือ เดือนที่ 4 ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) จะลดลงต่ำกว่าค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0522 หน่วย ส่วนในเดือนที่ 5 และเดือนที่ 6 จะสูงกว่าค่าเฉลี่ยท่ากับ 0.0065 และ 0.0272 หน่วย ตามลำดับ หลังจากนั้นมีการปรับตัวอย่างผันผวนขึ้นลงก่อนที่จะมีการปรับตัวเข้าสู่ค่าเฉลี่ยเมื่อเวลาผ่านไป

กรณีของฐานเงิน (MB) พบว่า ในเดือนแรกยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงทันทีจากผลของการเปลี่ยนแปลงในเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ (NFP) แต่หลังจากนั้น ฐานเงิน (MB) มีการปรับตัวอย่างผันผวน โดยในเดือนที่ 2 เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ยเล็กน้อยประมาณ 0.0007 หน่วย แล้วมีการปรับตัวลดลงในเดือนที่ 3 เท่ากับ 0.0027 หน่วย ต่อมาในเดือนที่ 4 ฐานเงิน (MB) เพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0012 หน่วย จากนั้นการตอบสนองของฐานเงินจะลดลงในเดือนที่ 5 ก่อนที่จะมีการเพิ่มขึ้นในเดือนที่ 6 แล้วค่อยๆ มีการปรับตัวเข้าสู่ค่าเฉลี่ยต่อไป

และดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) พบว่า ในเดือนแรกยังไม่มีการตอบสนองทันที หลังจากนั้นจะมีการปรับตัวอย่างผันผวนเช่นกันโดยในเดือนที่ 2 และเดือนที่ 3 ปรับตัวลดลงจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.1058 และ 0.0812 หน่วย ตามลำดับ และดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) มีการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ (NFP) สูงสุดในเดือนที่ 4 เท่ากับ 0.1676 หน่วย และมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงไปเรื่อยๆ จนมีการปรับตัวเข้าสู่ค่าเฉลี่ยในระยะยาว

จะเห็นได้ว่า การตอบสนองของตัวแปรต่างๆที่มีต่อความผันผวนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ (NFP) มีการตอบสนองแตกต่างกันไปในแต่ละเดือน โดยตัวแปรที่มีการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตอบสนองต่อความผันผวนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ (NFP) มากที่สุดโดยเฉลี่ย ได้แก่ ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และฐานเงิน (MB) ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการตอบสนองของตัวแปรต่างๆ จะค่อยๆ เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวต่อไป

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากความผันผวนของเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL)

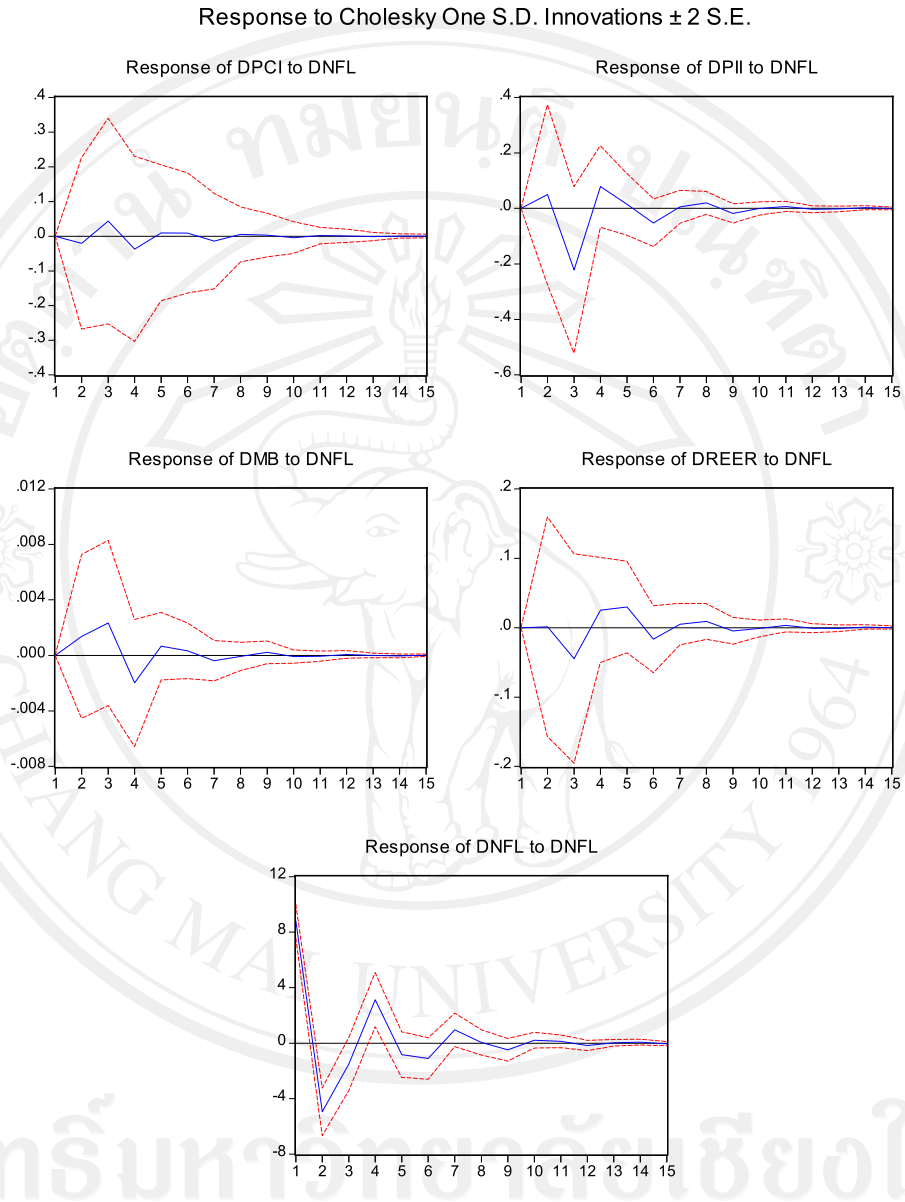
ระยะเวลา (เดือน)	การตอบสนองของตัวแปร				
	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ
1	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000	8.794850
2	-0.020670	0.049963	0.001370	0.001264	-4.947080
3	0.043279	-0.221436	0.002343	-0.044581	-1.507257
4	-0.036932	0.078577	-0.001982	0.025338	3.127734
5	0.009386	0.014311	0.000669	0.029666	-0.832601
6	0.009051	-0.052167	0.000327	-0.016688	-1.108118
7	-0.014304	0.005559	-0.000383	0.004825	0.958347
8	0.004959	0.019664	-7.55E-05	0.008911	0.048819
9	0.002729	-0.018260	0.000219	-0.004593	-0.484348
10	-0.004369	-0.000684	-9.13E-05	-0.001182	0.212512
11	0.001530	0.006913	-5.81E-05	0.003151	0.132864
12	0.000739	-0.003301	6.62E-05	-0.000797	-0.171148
13	-0.000966	-0.002307	1.03E-06	-0.000960	0.020596
14	0.000152	0.002561	-3.63E-05	0.000909	0.073775
15	0.000275	-0.000293	1.91E-05	0.000104	-0.047294

หมายเหตุ : Cholesky Ordering: DPCI DPII DMB DREER DNFL

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

รูปที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ผลกระทบจากความผันผวนของเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL)



ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการศึกษาตามตารางที่ 4.10 และรูปที่ 4.6 อธิบายได้ว่า เมื่อเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) เปลี่ยนแปลงไปอย่างฉับพลันเท่ากับหนึ่งส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (1 S.D.) เงินกู้จากต่างประเทศสุทธิมีการเปลี่ยนแปลงทันทีในตัวมันเองในเดือนที่ 1 เท่ากับ 8.7948 หน่วย ขณะที่ตัวแปรตัวอื่นๆ ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลง แต่เมื่อพิจารณาในเดือนที่ 2 พบว่า ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ได้รับผลกระทบมากที่สุดเท่ากับ 0.0499 หน่วย ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางบวก จากนั้น

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เดือนที่ 3 ได้ปรับตัวลดลงจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.2214 หน่วย และเพิ่มสูงขึ้นในเดือนที่ 4 เท่ากับ 0.0785 หน่วย โดยมีการตอบสนองในทิศทางที่ขึ้นลงสลับกันไปนั้นแล้วค่อยๆ มีปรับตัวเข้าสู่ค่าเฉลี่ยในระยะยาว

ด้านดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) เริ่มได้รับผลกระทบหลังจากเกิด Shock ในเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิในเดือนที่ 2 เช่นกัน โดยมีค่าสูงขึ้นกว่าค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0013 หน่วย ส่วนเดือนที่ 3 เป็นต้นไปการตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงในเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิค่อนข้างผันผวน จนมีการปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติเมื่อเวลาผ่านไป

กรณีของฐานเงิน (MB) พบว่า ยังไม่มีการเปลี่ยนแปลงทันทีจากผลของการเปลี่ยนแปลงในเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิในเดือนแรก แต่หลังจากนั้นในเดือนที่ 2-3 ปรับตัวเพิ่มขึ้นจากค่าเฉลี่ยน้อยมากเท่ากับ 0.0014 และ 0.0023 หน่วย และลดลงในเดือนที่ 4 จากค่าเฉลี่ย 0.0019 หน่วย หลังจากนั้นแล้วมีการปรับตัวเปลี่ยนแปลงค่อนข้างผันผวน ซึ่งการปรับตัวเป็นเช่นนี้ไปจนมีการปรับตัวเข้าสู่ค่าเฉลี่ยในระยะยาวต่อไป

สำหรับดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) พบว่า ในเดือนที่ 2 มีการปรับตัวลดลงจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0207 หน่วย และเดือนที่ 3 ปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดจากค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.0432 หน่วย หลังจากนั้นจะมีการปรับตัวอย่างผันผวนเช่นกัน และดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เริ่มมีการปรับตัวสู่ค่าเฉลี่ยในระยะยาว

จะเห็นได้ว่า ตัวแปรดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มีการตอบสนองต่อความผันผวนของเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) มากที่สุด รองลงมาได้แก่ อุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และฐานเงิน (MB) ตามลำดับ อย่างไรก็ตามการตอบสนองของตัวแปรต่างๆ จะค่อยๆ เข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวต่อไป

กล่าวโดยสรุป จากผลการศึกษาทั้ง 3 แบบจำลอง แสดงให้เห็นว่า การตอบสนองของตัวแปรต่างๆ เมื่อเกิด Shock ในเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศค่อนข้างผันผวนในช่วงแรก และค่อยๆ มีการปรับตัวเพื่อเข้าสู่ค่าเฉลี่ย เมื่อเวลาผ่านไป ซึ่งความผันผวนที่เกิดขึ้นอาจเนื่องมาจากปริมาณเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลาขึ้นอยู่กับปัจจัยทั้งภายในประเทศและนอกประเทศ การเชื่อมโยงทางการเงินส่งผลให้ผลกระทบทางปัจจัยเศรษฐกิจต่างประเทศสามารถส่งผลถึงกันได้มากขึ้นผ่านตลาดเงิน โดยตัวแปรที่มีการตอบสนองมากที่สุดเป็นอันดับต้นๆ คือ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน ซึ่งอธิบายได้ว่า เงินทุนเคลื่อนย้ายในรูปของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ เงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศ และเงินกู้จากต่างประเทศ มีผลกระทบโดยตรงต่อการลงทุนของภาคเอกชน ซึ่งการลงทุนเหล่านี้เป็นการนำเม็ดเงินเข้ามาลงทุนภายในประเทศ สำหรับประเทศไทยเงินทุนสุทธิจากต่างประเทศ มีบทบาทสำคัญต่อการ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศเนื่องจากปริมาณเงินออมภายในประเทศไม่เพียงพอต่อการลงทุน ซึ่งส่งผลต่อการบริโภคอุปโภคของภาคเอกชน

นอกจากนี้พบว่า เงินทุนระยะสั้นจะอ่อนไหวต่อการคาดการณ์ทิศทางของค่าเงินบาทมาก โดยเมื่อมีการคาดการณ์ว่าค่าเงินบาทจะอ่อนตัวลงในอนาคต อันเป็นผลสืบเนื่องมาจากการแข็งตัวของเงินบาทในปัจจุบัน ซึ่งเกิดจากเงินลงทุนจากต่างประเทศไหลเข้ามาในระยะแรก ก็จะเกิดแรงผลักดันให้เกิดการไหลออกของเงินทุนในเวลาต่อมา หรืออาจกล่าวได้ว่า การเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ มีความเกี่ยวข้องกับอัตราแลกเปลี่ยนในการแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศเพื่อสำหรับนำเงินเข้ามาลงทุนหรือออกนอกประเทศโดยการไหลเข้าออกของทุนต่างประเทศ จะเพิ่มอุปสงค์และอุปทานในตลาดแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ โดยเฉพาะการลงทุนโดยตรงหรือการลงทุนในหลักทรัพย์ รวมทั้งเงินทุนจากต่างประเทศในลักษณะของเงินกู้ ซึ่งจะส่งผลต่อปริมาณสินทรัพย์ต่างประเทศ (Net Foreign Assets) และส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงฐานเงินในประเทศให้เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ อีกทั้งเงินทุนต่างประเทศในลักษณะของเงินกู้ ก็จะเป็นส่วนสำคัญที่สนับสนุนการลงทุนภาคเอกชนได้เช่นกัน ผ่านการเข้าถึงทุนและต่อตลาดทุนโดยตรงไปสู่ภาคเศรษฐกิจที่แท้จริง ซึ่งการเข้ามาลงทุนในประเทศจากต่างประเทศนั้นก่อให้เกิดการลงทุนและการจ้างงาน ความมั่งคั่งซึ่งส่งผลกระทบการบริโภคของภาคเอกชนต่อไป

อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์ Impulse Response Function นี้ จะช่วยในการวิเคราะห์ถึงความเคลื่อนไหวของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา หลังจากได้รับผลกระทบจาก Shock ของตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งเท่านั้น แต่ในส่วนต่อไปจะทำการวิเคราะห์แบบ Variance Decomposition เพื่อให้ทราบว่าตัวแปรหนึ่งๆ ที่สนใจจะได้รับอิทธิพลมาจากตัวแปรที่นำมาศึกษาทั้งหมดเป็นสัดส่วนเท่าใดบ้าง

4.2.5 ผลการวิเคราะห์ขนาดของอิทธิพลของตัวแปรโดยการแยกส่วนของความแปรปรวน (Variance Decomposition)

ในส่วนนี้จะใช้วิธีการแยกส่วนของความแปรปรวน (Variance Decomposition) โดยจะศึกษาผลกระทบของเงินทุนเคลื่อนย้ายจากต่างประเทศต่อตัวแปรทางการเงิน การบริโภคและการลงทุนภาคเอกชน โดยพิจารณาจากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรว่าได้รับผลกระทบมาจากตัวแปรใดบ้างในแบบจำลอง แต่ละตัวแปรในสัดส่วนเท่าใด แต่เนื่องจากตัวแปรหนึ่งอาจไม่ได้ถูกกำหนดมาจากสมการเดียว ดังนั้น ในการวิเคราะห์นี้จะสมมติให้ตัวแปรอื่นๆมีค่าคงที่

จากการศึกษาได้แยกแบบจำลองออกเป็น 3 แบบด้วยกัน ทำให้ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition ของแต่ละแบบจำลองแตกต่างกันไป ถึงแม้ทุกแบบจำลองจะมีตัวแปรเดียวกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ได้แก่ ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ฐานเงิน (MB) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) โดยจะอธิบายแต่ละแบบจำลองได้ดังนี้

แบบจำลองที่ 1 : บทบาทของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิที่มีต่อตัวแปรทางการเงิน การลงทุนและการบริโภคภาคเอกชนในประเทศ

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	98.31451	1.013313	0.581754	0.086462	0.003965
3	96.85519	1.565666	1.211877	0.362538	0.004726
4	96.61437	1.775676	1.233385	0.359669	0.016905
5	96.66373	1.742793	1.211712	0.353641	0.028124
6	96.64936	1.738347	1.222502	0.356631	0.033163
7	96.61942	1.753381	1.232753	0.361145	0.033297
8	96.61783	1.753636	1.233793	0.361172	0.033573
9	96.61845	1.752972	1.233311	0.361073	0.034194
10	96.61754	1.753337	1.233554	0.361206	0.034360
11	96.61716	1.753500	1.233713	0.361266	0.034364
12	96.61712	1.753524	1.233713	0.361262	0.034383
13	96.61711	1.753515	1.233708	0.361263	0.034400
14	96.61710	1.753518	1.233714	0.361266	0.034404
15	96.61709	1.753522	1.233717	0.361267	0.034404

ที่มา : จากการคำนวณ

จากผลการศึกษาที่เสนอในตารางที่ 4.11 เมื่อพิจารณาตัวแปรดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) พบว่า ความผันผวนที่เกิดขึ้นมาจากดัชนีการอุปโภคบริโภคในอดีต 100 % ในเดือนแรก แต่เมื่อเวลาผ่านไป ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนจะมีอิทธิพลต่อความผันผวนในตัวเองลดลง ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ มีส่วนกำหนดความผันผวนเพิ่มขึ้นแต่ไม่มากนัก โดยในเดือนที่

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

2 ตัวแปรดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และฐานเงิน (MB) มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เพิ่มขึ้นเท่ากับ 1.01% และ 0.58% ตามลำดับ ในขณะที่ตัวแปรดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) มีส่วนน้อย โดยมีสัดส่วนเป็น 0.08% และ 0.004% ตามลำดับ หลังจากเดือนที่ 5 เป็นต้นไป อิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ที่กำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เริ่มมีค่าคงที่ และเมื่อเปรียบเทียบตัวแปรทั้งหมดที่ศึกษา จะเห็นได้ว่าตัวแปรที่มีส่วนกำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) สูงสุดยังคงมาจากดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ในอดีตในสัดส่วนประมาณ 96.6% รองลงมาได้แก่ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ฐานเงิน (MB) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) โดยมีสัดส่วนกำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ประมาณ 1.75%, 1.23%, 0.36% และ 0.03% ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ความผันผวนด้านการบริโภคของภาคเอกชนส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับการบริโภคของภาคเอกชนในช่วงเวลาในอดีต รองลงมาได้แก่ การลงทุนภาคเอกชน แต่อยู่ในสัดส่วนที่ไม่มากนัก

สำหรับด้านการลงทุนภาคเอกชน (PII) ตามตารางที่ 4.12 พบว่า ในเดือนที่ 1 ความผันผวนของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มาจากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ในอดีต และดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) โดยมีสัดส่วนประมาณ 73.38% และ 26.62% ตามลำดับ แต่ในเดือนต่อมา ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) จะถูกกำหนดจากความผันผวนของตัวเองลดลง ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ เริ่มมีส่วนในการกำหนดความผันผวนของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) มีส่วนในการกำหนดถึง 28.4% ในขณะที่ตัวแปรทางการเงิน ได้แก่ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ฐานเงิน (MB) รวมถึงเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) เข้ามามีอิทธิพลมากขึ้น แต่ยังคงมีสัดส่วนเล็กน้อย ประมาณ 1.03%, 0.42% และ 1.09% ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม อิทธิพลของตัวแปรต่างๆ รวมทั้งดัชนีการลงทุนภาคเอกชนเริ่มมีค่าคงที่ หลังจากเดือนที่ 6 เป็นต้นไป และเมื่อเปรียบเทียบทุกตัวแปร จะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่มีสัดส่วนในการกำหนดดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มาจากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ในอดีตประมาณ 63.9% รองลงมาได้แก่ ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และฐานเงิน (MB) โดยแต่ละตัวแปรมีสัดส่วนประมาณ 33.7%, 1.07%, 0.95 และ 0.26% ตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงความผันผวนที่เกิดขึ้นกับตัวแปรด้านการลงทุนภาคเอกชน ส่วนใหญ่แล้วจะมีสัดส่วนมาจากการลงทุนภาคเอกชนในช่วงเวลาอดีต รองมาได้แก่ การอุปโภคบริโภคภาคเอกชน ดังตาราง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ
1	26.62241	73.37759	0.000000	0.000000	0.000000
2	28.44085	69.39700	0.042151	1.027149	1.092850
3	33.25771	64.84831	0.037034	0.881708	0.975236
4	33.30250	64.61115	0.175474	0.911717	0.999155
5	33.72570	64.02155	0.229833	0.949067	1.073852
6	33.71495	64.00598	0.254528	0.950395	1.074149
7	33.70646	64.00322	0.263742	0.952739	1.073834
8	33.71768	63.98886	0.264040	0.952551	1.076865
9	33.71636	63.98981	0.264146	0.952506	1.077171
10	33.71663	63.98950	0.264147	0.952504	1.077217
11	33.71698	63.98912	0.264147	0.952492	1.077264
12	33.71696	63.98911	0.264151	0.952495	1.077280
13	33.71702	63.98904	0.264156	0.952496	1.077286
14	33.71702	63.98904	0.264158	0.952496	1.077287
15	33.71702	63.98904	0.264158	0.952496	1.077287

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.13 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในฐานเงิน (MB)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ
1	0.181718	0.908616	98.90967	0.000000	0.000000
2	2.265151	0.917893	92.38665	4.071494	0.358808
3	2.517014	1.387656	90.84006	4.824938	0.430332
4	2.973330	1.399748	90.02565	4.944761	0.656516
5	2.984617	1.446702	89.87830	4.965539	0.724838
6	3.044277	1.473827	89.79406	4.960425	0.727410
7	3.063650	1.475015	89.76794	4.963037	0.730354
8	3.070057	1.476305	89.75790	4.962441	0.733297
9	3.070002	1.476277	89.75709	4.962972	0.733664
10	3.070022	1.476289	89.75705	4.962969	0.733673
11	3.070048	1.476289	89.75693	4.962962	0.733769
12	3.070047	1.476292	89.75690	4.962960	0.733800
13	3.070048	1.476295	89.75690	4.962960	0.733801
14	3.070048	1.476297	89.75689	4.962960	0.733802
15	3.070048	1.476297	89.75689	4.962960	0.733803

ที่มา : จากการคำนวณ

ฐานเงิน (MB) แสดงดังตารางที่ 4.13 พบว่า ในเดือนที่ 1 ความผันผวนของฐานเงินมาจากฐานเงินในอดีตเท่ากับ 98.9% และมาจากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เท่ากับ 0.91% และ 0.18% ยกเว้นดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) ส่วนในเดือนที่ 2 ฐานเงิน (MB) ถูกกำหนดมาจากความผันผวนของฐานเงิน (MB) ในอดีตลดลง ขณะที่ตัวแปรอื่นเข้ามามีอิทธิพลเพิ่มขึ้น โดยสัดส่วนของตัวแปรทั้งหมดเริ่มมีค่าคงที่หลังเดือนที่ 7 เป็นต้นไป และเมื่อเปรียบเทียบตัวแปรทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่มีส่วนกำหนดความผันผวนของฐานเงิน (MB) สูงสุด ยังคงมาจากฐานเงิน (MB) ในเวลาอดีตโดยมีสัดส่วนประมาณ 89.7% รองลงมาได้แก่ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) โดยมีสัดส่วนประมาณ 4.96%, 3.07%, 1.47% และ 0.73% ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แสดงให้เห็นว่า ความผันผวนของปริมาณฐานเงิน ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับฐานเงินในช่วงเวลาในอดีต รองลงมาได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนในรูปของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง แต่อยู่ในสัดส่วนที่ไม่มากนัก

ตารางที่ 4.14 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ
1	2.470137	0.001385	0.360264	97.16821	0.000000
2	3.204743	0.227303	1.745314	94.74717	0.075471
3	3.003723	1.018415	4.968867	90.56957	0.439425
4	4.331947	1.393876	5.101496	88.70541	0.467273
5	4.370435	1.695583	5.123789	88.34454	0.465651
6	4.415680	1.748492	5.116811	88.23658	0.482436
7	4.508205	1.773855	5.111119	88.12389	0.482930
8	4.507875	1.778859	5.112130	88.11800	0.483140
9	4.510204	1.780052	5.111901	88.11419	0.483648
10	4.511849	1.780433	5.111864	88.11217	0.483686
11	4.511884	1.780594	5.111856	88.11196	0.483701
12	4.512014	1.780618	5.111850	88.11181	0.483711
13	4.512060	1.780647	5.111846	88.11173	0.483714
14	4.512062	1.780651	5.111846	88.11173	0.483715
15	4.512074	1.780653	5.111845	88.11171	0.483715

ที่มา : จากการคำนวณ

สำหรับดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) จากตารางที่ 4.14 พบว่า ในเดือนที่ 1 ความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) มาจากดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ในอดีต ประมาณ 97% ขณะที่ได้รับความผันผวนมาจากตัวแปรดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ฐานเงิน (MB) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) เท่ากับ 2.47%, 0.36% และ 0.001% ตามลำดับ แต่เมื่อเวลาผ่านไปดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) เริ่มได้รับอิทธิพลจากดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ในอดีตลดลงแต่ไม่มากนัก ส่วนตัวแปรอื่นๆ กลับมีอิทธิพลในการกำหนดความผันผวนมากขึ้น โดยในช่วงเดือนที่ 2-4 ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ถูกกำหนดจากความผันผวนของ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ในอดีตลดลงมากที่สุดโดยลดลงจาก 97% ในเดือนที่ 1 เป็น 88% ในเดือนที่ 4 ส่วนตัวแปรที่มีส่วนกำหนดความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) เพิ่มสูงสุด คือ ฐานเงิน (MB) แต่ยังอยู่ในสัดส่วนที่ไม่สูงนัก คือ มีสัดส่วนประมาณ 5.11% ในเดือนที่ 4 จาก 0.36% ในเดือนแรก อย่างไรก็ตาม เมื่อเวลาผ่านไปดัชนีดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ถูกกำหนดทั้งจากดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงในอดีตและตัวแปรอื่นๆ ค่อนข้างคงที่มากขึ้น โดยหลังจากเดือนที่ 6 ตัวแปรที่มีส่วนกำหนดความผันผวนนี้ยังคงมาจากดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงในสัดส่วนประมาณ 88.1% ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ ฐานเงิน (MB) ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) มีสัดส่วนโดยประมาณเท่ากับ 5.1%, 4.51%, 1.78% และ 0.48% ตามลำดับ จากผลการศึกษา แสดงให้เห็นว่าความผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยนในรูปของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับระดับดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงในช่วงเวลาอดีต ขณะที่ตัวแปรอื่นๆ ในแบบจำลองมีส่วนกำหนดความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงค่อนข้างน้อย

และเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) ในตารางที่ 4.15 พบว่า ความผันผวนของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรทุกตัวที่ศึกษาตั้งแต่เดือนแรก โดยมาจากเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) ในอดีตในสัดส่วนถึง 98.3% ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ ยังมีส่วนในการกำหนดควมผันผวนน้อย ได้แก่ ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ฐานเงิน (MB) และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ประมาณ 0.08%, 0.088%, 0.18% และ 1.37% ตามลำดับ หลังจากนั้นในเดือนที่ 2 เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) กลับมีส่วนในการกำหนดตัวเองลดลงเหลือ 97.1% โดยที่ตัวแปรอื่นๆ เริ่มเข้ามามีบทบาทในการกำหนดความผันผวนเพิ่มขึ้น ซึ่งเห็นได้ค่อนข้างชัดเจน ตั้งแต่เดือนที่ 7 ความผันผวนค่อนข้างเริ่มคงที่ อย่างไรก็ตาม ตัวแปรที่กำหนดความผันผวนของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) ยังคงมาจากเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) ในเวลาอดีตโดยมีสัดส่วนประมาณ 95.1% รองลงมาได้แก่ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และฐานเงิน (MB) มีสัดส่วนประมาณ 1.92%, 1.47%, 0.87% และ 0.62% ตามลำดับ ดังตารางข้างล่าง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.15 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ
1	0.083786	0.088358	0.179199	1.371498	98.27716
2	0.428061	0.174142	0.586431	1.671893	97.13947
3	0.704947	0.583888	0.641528	1.837127	96.23251
4	1.088675	0.731937	0.631202	1.906568	95.64162
5	1.284667	0.855504	0.622547	1.921034	95.31625
6	1.286523	0.869208	0.622255	1.923578	95.29844
7	1.372361	0.868951	0.621888	1.921876	95.21492
8	1.451910	0.869816	0.621854	1.920532	95.13589
9	1.466066	0.870763	0.622511	1.920086	95.12057
10	1.467050	0.871109	0.622769	1.920090	95.11898
11	1.472608	0.871063	0.622756	1.920010	95.11356
12	1.475236	0.871093	0.622751	1.919955	95.11096
13	1.475327	0.871151	0.622773	1.919956	95.11079
14	1.475475	0.871158	0.622778	1.919955	95.11063
15	1.475685	0.871156	0.622777	1.919951	95.11043

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบจำลองที่ 2 : บทบาทของเงินลงทุนด้านหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิที่มีต่อตัวแปรทางการเงิน การลงทุนและการบริโภคภาคเอกชนในประเทศ

ตารางที่ 4.16 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	97.83949	0.896009	0.743393	0.090724	0.430384
3	95.78935	1.554511	1.339667	0.652398	0.664069
4	94.43426	1.777967	1.301698	0.824148	1.661927
5	94.13387	1.751945	1.315537	0.808197	1.990450
6	94.02706	1.779335	1.356018	0.849019	1.988563
7	93.80538	1.806292	1.358659	0.890509	2.139162
8	93.73402	1.803769	1.358413	0.891815	2.211986
9	93.72815	1.805494	1.361234	0.893667	2.211450
10	93.71072	1.808587	1.361917	0.897413	2.221367
11	93.70129	1.808699	1.361762	0.898066	2.230180
12	93.70048	1.808661	1.361946	0.898058	2.230857
13	93.69953	1.808890	1.362049	0.898343	2.231191
14	93.69859	1.808939	1.362040	0.898454	2.231977
15	93.69842	1.808930	1.362045	0.898451	2.232155

ที่มา : จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาตัวแปรดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) จากผลการศึกษาในตารางที่ 4.16 ในเดือนที่ 1 ความผันผวนที่ได้รับมาจากดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนในอดีต 100 % แต่หลังจากนั้น ตัวแปรอื่นๆ เริ่มมีส่วนกำหนดความผันผวนเพิ่มขึ้น ในเดือนที่ 2 ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ฐานเงิน (MB) และเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.89%, 0.74% และ 0.43% ตามลำดับ ในขณะที่ตัวแปรดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) มีส่วนในการกำหนดความผันผวนเท่ากับ 0.09% อย่างไรก็ตาม หลังจากเดือนที่ 5 เป็นต้นไป อิทธิพลของตัวแปร

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ต่างๆ ที่กำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เริ่มมีค่าคงที่ และเมื่อเปรียบเทียบตัวแปรทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่มีส่วนกำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) สูงสุดยังคงมาจากดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ในอดีตโดยมีสัดส่วนประมาณ 93.7% รองลงมาได้แก่ เงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ฐานเงิน (MB) และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) โดยมีสัดส่วนประมาณ 2.2%, 1.81%, 1.36% และ 0.89% ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ความผันผวนด้านการบริโภคของภาคเอกชน ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับการบริโภคของภาคเอกชนในช่วงเวลาในอดีต รองลงมาได้แก่ เงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ แต่อยู่ในสัดส่วนที่ไม่มากนัก

ตารางที่ 4.17 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ
1	25.63697	74.36303	0.000000	0.000000	0.000000
2	27.77094	70.50163	0.068184	1.106291	0.552954
3	32.60449	65.74282	0.060207	0.975995	0.616478
4	32.66283	65.51239	0.155547	1.055831	0.613405
5	33.28165	64.81413	0.170430	1.066016	0.667772
6	33.26846	64.79807	0.180660	1.076316	0.676499
7	33.25480	64.79565	0.180934	1.077735	0.690878
8	33.27022	64.78069	0.180904	1.077473	0.690710
9	33.26841	64.78194	0.180906	1.077669	0.691070
10	33.26787	64.78098	0.180938	1.077691	0.692513
11	33.26931	64.77945	0.181001	1.077667	0.692572
12	33.26927	64.77937	0.181048	1.077727	0.692590
13	33.26924	64.77923	0.181051	1.077748	0.692733
14	33.26928	64.77916	0.181051	1.077748	0.692763
15	33.26928	64.77916	0.181052	1.077750	0.692763

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สำหรับตัวแปรด้านการลงทุนภาคเอกชน ตามตารางที่ 4.17 พบว่า ในเดือนที่ 1 ความผันผวนของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มาจากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ในช่วงเวลาอดีต โดยมีสัดส่วน 74.36% และดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ในสัดส่วน 25.64% แต่เมื่อเข้าสู่เดือนที่ 2 ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ถูกกำหนดจากความผันผวนของตัวเองลดลง โดยตัวแปรดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) มีส่วนในการกำหนดถึง 27.7% ในขณะที่ตัวแปรทางการเงิน ได้แก่ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และ ฐานเงิน (MB) รวมถึงเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) เข้ามามีอิทธิพลมากขึ้น หลังจากเดือนที่ 3 แต่ยังคงมีสัดส่วนเล็กน้อย โดยที่อิทธิพลของตัวแปรต่างๆ รวมทั้งดัชนีการลงทุนภาคเอกชนเริ่มมีค่าคงที่ เมื่อเปรียบเทียบทุกตัวแปรแล้ว จะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่มีสัดส่วนในการกำหนดดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มาจากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ในอดีตประมาณ 64.7% รองลงมาได้แก่ ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) เงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) และ ฐานเงิน (MB) โดยแต่ละตัวแปรมีสัดส่วนประมาณ 33.3%, 1.08%, 0.69% และ 0.18% ตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงความผันผวนที่เกิดขึ้นกับตัวแปรด้านการลงทุนภาคเอกชน ส่วนใหญ่แล้วจะมีสัดส่วนมาจากการลงทุนภาคเอกชนในอดีต รองมาได้แก่ การบริโภคภาคเอกชน

ส่วนฐานเงิน (MB) ตามตารางที่ 4.18 พบว่า ในเดือนแรก ความผันผวนของฐานเงินมาจากฐานเงิน (MB) ในเวลาอดีตค่อนข้างสูงโดยมีสัดส่วนเท่ากับ 99.07% และตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) โดยมีสัดส่วนเท่ากับ 0.63% และ 0.29% ส่วนในเดือนที่ 2 ฐานเงิน (MB) จะถูกกำหนดมาจากความผันผวนของฐานเงิน (MB) ในเวลาอดีตลดลงเหลือ 93.6% ขณะที่ตัวแปรอื่นมีอิทธิพลเพิ่มขึ้น โดยสัดส่วนของตัวแปรทั้งหมดค่อยๆ มีค่าคงที่หลังเดือนที่ 6 เป็นต้นไป และเมื่อเปรียบเทียบทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่มีส่วนกำหนดความผันผวนของฐานเงิน (MB) สูงสุด ยังคงมาจากฐานเงิน (MB) ในเวลาอดีตโดยมีสัดส่วนประมาณ 90% รองลงมาได้แก่ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) โดยมีสัดส่วนประมาณ 4.3%, 3.45%, 1.35% และ 0.77% ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ความผันผวนของปริมาณฐานเงิน ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับฐานเงินในช่วงเวลาในอดีต รองลงมาได้แก่ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง ดังตารางข้างล่าง

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.18 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในฐานเงิน (MB)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ
1	0.292763	0.633292	99.07395	0.000000	0.000000
2	2.462334	0.653709	93.64870	3.198533	0.036727
3	2.769998	1.278350	91.10817	4.204605	0.638876
4	3.384276	1.307976	90.26514	4.300533	0.742074
5	3.382630	1.336510	90.21538	4.300425	0.765059
6	3.427440	1.350791	90.15728	4.296640	0.767847
7	3.445693	1.350423	90.13622	4.300029	0.767639
8	3.452452	1.350503	90.12916	4.299727	0.768156
9	3.452459	1.350484	90.12777	4.300222	0.769069
10	3.452888	1.350542	90.12704	4.300200	0.769332
11	3.453112	1.350615	90.12673	4.300206	0.769333
12	3.453108	1.350652	90.12662	4.300211	0.769410
13	3.453149	1.350654	90.12653	4.300209	0.769455
14	3.453189	1.350654	90.12649	4.300208	0.769456
15	3.453194	1.350655	90.12648	4.300210	0.769461

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.19 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ
1	1.692414	1.26E-05	0.399720	97.90785	0.000000
2	2.462695	0.170200	1.472881	94.82941	1.064816
3	2.280587	0.666395	4.554595	90.35971	2.138711
4	3.367235	1.012669	4.888805	88.37314	2.358151
5	3.398718	1.497205	4.858253	87.89978	2.346042
6	3.485931	1.513065	4.849203	87.73837	2.413429
7	3.580283	1.544150	4.840913	87.59566	2.438997
8	3.583178	1.552336	4.846035	87.57804	2.440410
9	3.591231	1.552128	4.845396	87.56612	2.445125
10	3.592438	1.552915	4.845139	87.56139	2.448114
11	3.593090	1.553207	4.845121	87.55996	2.448623
12	3.593870	1.553201	4.845119	87.55906	2.448746
13	3.593872	1.553298	4.845099	87.55873	2.449003
14	3.593922	1.553300	4.845096	87.55860	2.449085
15	3.594013	1.553299	4.845096	87.55851	2.449083

ที่มา : จากการคำนวณ

สำหรับดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) จากตารางที่ 4.19 พบว่า ในเดือนที่ 1 ความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) มาจากดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER)ในเวลาอดีตประมาณ 97.9% ในขณะที่ได้รับความผันผวนมาจากดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เท่ากับ 1.69% ส่วนตัวแปรอื่นๆ มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ค่อนข้างน้อย แต่เมื่อเข้าเดือนที่ 2 ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) เริ่มได้รับอิทธิพลจากตัวเองลดลงแต่ไม่มากนัก ส่วนฐานเงิน (MB) และเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) มีอิทธิพลในการกำหนดความผันผวนมากขึ้น โดยมีสัดส่วนเป็น 1.47% และ 1.06% ตามลำดับ ซึ่งมีค่ามากกว่าดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) หลังจากเดือนที่ 5 ดัชนีดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ถูกกำหนดทั้งจากดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER)ในอดีตและตัวแปรอื่นๆ ค่อนข้างคงที่มากขึ้น โดยดัชนีดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) มีส่วนกำหนดความผันผวนมาจาก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงในอดีตเป็นสัดส่วนประมาณ 87.5% ในขณะที่ฐานเงิน (MB) ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มีสัดส่วนโดยประมาณเท่ากับ 4.84%, 3.59%, 2.45% และ 1.55% ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยนในรูปของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับระดับดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงในช่วงเวลาอดีตนั่นเอง

ตารางที่ 4.20 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินลงทุนในหลักทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ
1	5.616107	0.013012	0.072406	2.409192	91.88928
2	4.908409	0.121024	2.158859	3.975781	88.83593
3	5.016248	1.050530	3.135268	6.061035	84.73692
4	4.940752	1.196261	3.078241	6.061060	84.72369
5	5.078556	1.203957	3.072971	6.022729	84.62179
6	5.203589	1.222811	3.090570	6.048899	84.43413
7	5.191974	1.236600	3.084329	6.070236	84.41686
8	5.208561	1.236072	3.085371	6.066293	84.40370
9	5.227671	1.237982	3.086132	6.067342	84.38087
10	5.227972	1.239378	3.085960	6.068511	84.37818
11	5.229068	1.239351	3.085834	6.068331	84.37742
12	5.231169	1.239409	3.085907	6.068277	84.37524
13	5.231486	1.239529	3.085914	6.068375	84.37470
14	5.231486	1.239541	3.085899	6.068383	84.37469
15	5.231648	1.239539	3.085901	6.068370	84.37454

ที่มา : จากการคำนวณ

เงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) ปรากฏในตารางที่ 4.20 พบว่า ความผันผวนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรทุกตัวที่ศึกษาตั้งแต่เดือนแรก โดยมาจากเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) ในอดีตใน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

สัดส่วนถึง 91.8% ในขณะที่ตัวแปรดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ฐานเงิน (MB) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ประมาณ 5.62%, 2.41%, 0.07% และ 0.013% ตามลำดับ แต่ในเดือนที่ 2 เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิ (NFDI) กลับมีส่วนในการกำหนดตัวมันเองลดลงเหลือ 88.8% ส่วนตัวแปรฐานเงิน (MB) มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) เพิ่มขึ้นโดยมีสัดส่วนคิดเป็น 2.16% สำหรับในเดือนที่ 3 ตัวแปรอื่นๆ นอกจากเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) ในอดีต เริ่มมีการกำหนดความผันผวนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) เพิ่มขึ้น และความผันผวนเริ่มปรับตัวมีค่าคงที่หลังจากเดือนที่ 4 เป็นต้นไป อย่างไรก็ตาม ตัวแปรที่กำหนดความผันผวนของเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) ยังคงมาจากเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) ในอดีตโดยมีสัดส่วนประมาณ 84.4% ส่วนตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ฐานเงิน (MB) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มีสัดส่วนกำหนดความผันผวนในเงินลงทุนในหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิ (NFP) ประมาณ 6.07%, 5.23%, 3.08% และ 1.24% ตามลำดับ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

แบบจำลองที่ 3 : บทบาทของเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิที่มีต่อตัวแปรทางการเงิน การลงทุนและการบริโภคภาคเอกชนในประเทศ

ตารางที่ 4.21 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ
1	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	98.34891	0.970172	0.565208	0.099651	0.016057
3	96.95719	1.454446	1.156991	0.346656	0.084716
4	96.68945	1.659835	1.174586	0.344546	0.131586
5	96.74767	1.627568	1.154870	0.337783	0.132105
6	96.74658	1.619307	1.161825	0.338049	0.134239
7	96.71437	1.630821	1.171397	0.342062	0.141355
8	96.71124	1.631219	1.173134	0.342262	0.142142
9	96.71226	1.630647	1.172634	0.342120	0.142339
10	96.71100	1.630980	1.172848	0.342174	0.142996
11	96.71038	1.631247	1.173063	0.342235	0.143077
12	96.71029	1.631313	1.173068	0.342237	0.143093
13	96.71028	1.631301	1.173061	0.342234	0.143124
14	96.71025	1.631312	1.173074	0.342238	0.143125
15	96.71024	1.631320	1.173078	0.342239	0.143128

ที่มา : จากการคำนวณ

ผลการศึกษาดังตารางที่ 4.21 พบว่า เมื่อพิจารณาตัวแปรดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ความผันผวนที่เกิดขึ้นมาจากดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ในช่วงเวลาอดีตเท่านั้น โดยคิดเป็นสัดส่วน 100 % ในเดือนแรก เมื่อเวลาผ่านไปดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชนจะ (PCI) มีอิทธิพลต่อความผันผวนในตัวเองลดลง โดยตัวแปรอื่นๆ มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เพิ่มขึ้นแต่ไม่มากนัก หลังจากนั้น ในเดือนที่ 2 ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และฐานเงิน (MB) มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) มีสัดส่วนเป็น 0.97% และ 0.56% ตามลำดับ โดย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตัวแปรดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ในสัดส่วน 0.09% และ 0.016% ตามลำดับ และค่อยๆ เพิ่มสูงขึ้น แต่หลังจากเดือนที่ 4 จะเห็นว่า อิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ที่กำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เริ่มมีค่าคงที่ขึ้น และเมื่อเปรียบเทียบตัวแปรทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่มีส่วนกำหนดความผันผวนของดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) สูงสุดแล้วยังคงมาจากดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ในอดีตโดยมีสัดส่วนประมาณ 96.7% รองลงมา ได้แก่ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ฐานเงิน (MB) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) โดยมีสัดส่วนประมาณ 1.63%, 1.17%, 0.34% และ0.14% ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ความผันผวนด้านการบริโภคของภาคเอกชนส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับการบริโภคของภาคเอกชนในช่วงเวลาในอดีต รองลงมาได้แก่ การลงทุนของภาคเอกชน แต่อยู่ในสัดส่วนที่ไม่มากนัก

สำหรับด้านการลงทุนภาคเอกชน (PII) พบว่า ในเดือนที่ 1 ความผันผวนของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) มาจากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ในช่วงเวลาอดีตโดยมีสัดส่วนประมาณ 72.8 % และดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ในสัดส่วน 27.15% แต่ในเดือนต่อมา ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) จะกำหนดจากความผันผวนของตัวเองลดลง ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ เริ่มมีส่วนในการกำหนดความผันผวนของดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) มีส่วนในการกำหนดถึง 28.8% ในขณะที่ตัวแปรดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) เงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) และฐานเงิน (MB) เข้ามามีอิทธิพลมากขึ้นมีสัดส่วน 1.4%, 0.07% และ 0.04% หลังจากเดือนที่ 4 อิทธิพลของตัวแปรต่างๆ รวมทั้งดัชนีการลงทุนภาคเอกชนในอดีตเริ่มมีค่าคงที่ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบทุกตัวแปรแล้ว ตัวแปรที่มีสัดส่วนในการกำหนดดัชนีการลงทุนภาคเอกชน(PII) มาจากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน(PII) ในอดีตประมาณ 62.7% รองลงมา ได้แก่ ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) เงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และฐานเงิน (MB) โดยแต่ละตัวแปรมีสัดส่วนประมาณ 34.39%, 1.45%, 1.22% และ 0.16% ตามลำดับ แสดงให้เห็นถึงความผันผวนที่เกิดขึ้นกับตัวแปรด้านการลงทุนภาคเอกชน ส่วนใหญ่แล้วจะมีสัดส่วนมาจากดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ในช่วงเวลาก่อนหน้า และการบริโภคภาคเอกชน ดังตารางที่ 4.22

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.22 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ
1	27.15682	72.84318	0.000000	0.000000	0.000000
2	28.88418	69.59445	0.045287	1.404868	0.071216
3	33.57052	63.92326	0.058418	1.196778	1.251032
4	33.71145	63.57119	0.096606	1.229074	1.391671
5	34.42721	62.86390	0.124948	1.213247	1.370702
6	34.38588	62.81577	0.148645	1.216397	1.433305
7	34.37838	62.80422	0.165309	1.218658	1.433427
8	34.39422	62.77875	0.166594	1.218670	1.441771
9	34.38934	62.77615	0.166573	1.218497	1.449439
10	34.38964	62.77565	0.166766	1.218500	1.449436
11	34.39028	62.77401	0.166759	1.218458	1.450496
12	34.39032	62.77367	0.166806	1.218458	1.450742
13	34.39046	62.77337	0.166848	1.218461	1.450861
14	34.39041	62.77327	0.166850	1.218462	1.451013
15	34.39041	62.77327	0.166850	1.218462	1.451014

ที่มา : จากการคำนวณ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.23 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในฐานเงิน (MB)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ
1	0.199136	0.425621	99.37524	0.000000	0.000000
2	2.262259	0.558086	93.23145	3.793279	0.154921
3	2.435221	0.861602	91.63550	4.474539	0.593135
4	2.857263	0.924264	90.60725	4.714906	0.896319
5	2.872158	1.042362	90.43200	4.723696	0.929784
6	3.008339	1.105047	90.23748	4.713018	0.936116
7	3.078017	1.104479	90.15891	4.711729	0.946861
8	3.103587	1.104156	90.13493	4.710313	0.947018
9	3.103377	1.104666	90.13025	4.710955	0.950752
10	3.104449	1.104835	90.12846	4.710865	0.951392
11	3.105460	1.105058	90.12705	4.710793	0.951643
12	3.105490	1.105119	90.12663	4.710772	0.951985
13	3.105534	1.105119	90.12659	4.710770	0.951984
14	3.105605	1.105119	90.12643	4.710762	0.952087
15	3.105623	1.105119	90.12638	4.710760	0.952115

ที่มา : จากการคำนวณ

ฐานเงิน (MB) แสดงในตารางที่ 4.23 พบว่า ในเดือนที่ 1 ความผันผวนของฐานเงินมาจากฐานเงิน (MB) ช่วงเวลาในอดีตเท่ากับ 99.37% ขณะที่ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) มีส่วนในการกำหนดความผันผวนของฐานเงิน (MB) เท่ากับ 0.42% และ 0.19% ยกเว้นดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) ต่อมาในเดือนที่ 2 ฐานเงิน (MB) จะถูกกำหนดมาจากความผันผวนของฐานเงิน (MB) ช่วงเวลาในอดีตลดลง ขณะที่ตัวแปรอื่นๆ เข้ามามีอิทธิพลในการกำหนดความผันผวนของฐานเงิน (MB) เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยตัวแปรดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) และเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) เริ่มเข้ามามีบทบาทมากขึ้นในเดือนนี้ คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 3.79% และ 0.15% ตามลำดับ หลังจากเดือนที่ 5 เป็นต้นไป สัดส่วนของตัวแปรทั้งหมดเริ่มมีค่าคงที่ และเมื่อเปรียบตัวแปรเทียบทั้งหมด จะเห็นได้ว่า ตัวแปรที่มีส่วนกำหนดความผันผวนของฐานเงิน (MB) สูงสุด ยังคงมาจากฐานเงิน (MB) ในอดีตในสัดส่วนประมาณ 90.2% รองลงมาได้แก่ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) โดยมีสัดส่วนประมาณ 4.7%, 3.1%, 1.1% และ 0.95% ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่า ความผันผวนของฐานเงิน ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับฐานเงินในช่วงเวลาในอดีต รองลงมาได้แก่ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง แต่อยู่ในสัดส่วนที่ไม่มากนัก

ตารางที่ 4.24 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ
1	2.351423	0.025497	0.360417	97.26266	0.000000
2	3.046629	0.241843	1.706832	95.00453	0.000171
3	2.866974	1.030433	5.011709	90.89176	0.199120
4	4.246916	1.517930	5.127026	88.85065	0.257473
5	4.260151	1.769152	5.174970	88.45378	0.341942
6	4.352625	1.812565	5.167726	88.29878	0.368305
7	4.438703	1.868523	5.162209	88.16062	0.369941
8	4.438898	1.870384	5.162241	88.15088	0.377599
9	4.449233	1.871222	5.161615	88.13834	0.379592
10	4.449451	1.873083	5.161913	88.13584	0.379717
11	4.449443	1.873102	5.161876	88.13490	0.380675
12	4.450030	1.873092	5.161861	88.13428	0.380734
13	4.450022	1.873226	5.161853	88.13408	0.380823
14	4.450018	1.873226	5.161849	88.13400	0.380903
15	4.450054	1.873225	5.161849	88.13397	0.380903

ที่มา : จากการคำนวณ

ส่วนดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) จากตารางที่ 4.24 พบว่า ในเดือนแรกนั้นความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) มาจากดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ในอดีต โดยมีสัดส่วนประมาณ 97.26% นอกจากนี้ยังได้รับความผันผวนมาจากดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และฐานเงิน (MB) เท่ากับ 2.35%, 0.025% และ 0.36% ตามลำดับ แต่ในเดือนที่ 3 ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) มีอิทธิพลต่อความผันผวนของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ลดลงจาก 3.04% ในเดือนที่ 2 เป็น 2.86% แล้วค่อย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

เพิ่มขึ้นในเดือนที่ 4 เป็นต้นไป โดยดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) เริ่มได้รับอิทธิพลจากตัวเองลดลงเล็กน้อย ส่วนฐานเงิน (MB) และดัชนีการลงทุนภาคเอกชน(PII) กลับมีอิทธิพลในการกำหนดความผันผวนมากขึ้น โดยมีสัดส่วนเป็น 5.01% และ 1.03% ตามลำดับ ในเดือนที่ 3 และเมื่อเข้าสู่เดือนที่ 4 ตัวแปรที่มีส่วนกำหนดความผันผวนนี้ยังคงมาจากดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) ในเวลาอดีตในสัดส่วนประมาณ 88.85% และฐานเงิน (MB) ประมาณ 5.12% ขณะที่ตัวแปรอื่นๆ ได้แก่ ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) และเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) มีสัดส่วนโดยประมาณเท่ากับ 4.24%, 1.52% และ 0.25% ตามลำดับ หลังจากนั้นสัดส่วนของความผันผวนในดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) เริ่มมีค่าคงที่ตั้งแต่เดือนที่ 7 เป็นต้นไป แสดงให้เห็นว่า ความผันผวนในอัตราแลกเปลี่ยนในรูปของดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับระดับดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงในช่วงเวลาอดีต และฐานเงิน แต่อยู่ในสัดส่วนเล็กน้อย

และสุดท้ายตัวแปรเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) พบว่า ความผันผวนของเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) ได้รับอิทธิพลจากตัวแปรทุกตัวตั้งแต่เดือนแรก โดยมาจากเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) ในเวลาอดีตในสัดส่วนถึง 98.49% ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ ยังมีส่วนในการกำหนดความผันผวนน้อย ได้แก่ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ฐานเงิน (MB) และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) มีสัดส่วนเท่ากับ 1.16%, 0.34% และ 0.009% ตามลำดับ ส่วนดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) มีส่วนในการกำหนดความผันผวนในเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) น้อยที่สุด แต่เมื่อเวลาผ่านไป เงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) กลับมีส่วนในการกำหนดตัวเองลดลงเหลือ 92.2% ในเดือนที่ 2 โดยที่ตัวแปรอื่นๆ เริ่มเข้ามามีบทบาทในการกำหนดความผันผวนเพิ่มขึ้น ซึ่งเห็นได้ค่อนข้างชัดเจน ตั้งแต่เดือนที่ 5 จะเห็นได้ว่า อิทธิพลของตัวแปรต่างๆ ค่อนข้างเริ่มคงที่ อย่างไรก็ตาม ตัวแปรที่กำหนดความผันผวนของเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL) ยังคงมาจากเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิในอดีตโดยมีสัดส่วนประมาณ 84.6% รองลงมาได้แก่ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน (PII) ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน (PCI) ฐานเงิน (MB) และดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง (REER) โดยมีสัดส่วนประมาณ 7.24%, 5.57%, 2.27% และ 0.35% ตามลำดับ ดังตารางที่ 4.25

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.25 ผลการวิเคราะห์ส่วนประกอบของความผันผวนในเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ (NFL)

ระยะเวลา (เดือน)	ดัชนีการอุปโภคบริโภคภาคเอกชน	ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน	ฐานเงิน	ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริง	เงินกู้จากต่างประเทศสุทธิ
1	3.07E-05	1.158595	0.341992	0.009201	98.49018
2	2.432242	3.525739	1.664816	0.170767	92.20644
3	5.467518	6.586341	2.132503	0.323601	85.49004
4	5.206519	7.213141	2.020630	0.295139	85.26457
5	5.413625	7.264964	2.230634	0.327058	84.76372
6	5.555816	7.191113	2.270104	0.345325	84.63764
7	5.513598	7.225638	2.256267	0.343857	84.66064
8	5.565828	7.248381	2.271070	0.346806	84.56792
9	5.572813	7.234670	2.267805	0.347617	84.57710
10	5.571663	7.238022	2.268663	0.347491	84.57416
11	5.575995	7.240073	2.269465	0.347813	84.56665
12	5.575111	7.238646	2.268975	0.347813	84.56945
13	5.575758	7.238744	2.269218	0.347829	84.56845
14	5.575976	7.238554	2.269148	0.347844	84.56848
15	5.575891	7.238437	2.269145	0.347839	84.56869

ที่มา : จากการคำนวณ

จะเห็นได้ว่า สัดส่วนของความผันผวนของตัวแปรที่สนใจศึกษาในครั้งนี้ ไม่ว่าจะเป็นตัวแปรเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศภาคเอกชน ตัวแปรทางการเงิน ตัวแปรการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชน ส่วนใหญ่ได้รับอิทธิพลจากตัวเองในอดีต โดยที่ตัวแปรเงินทุนเคลื่อนย้ายระหว่างประเทศภาคเอกชนทั้ง 3 แบบจำลองมีส่วนในการกำหนดความผันผวนของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาแตกต่างกันไป โดยตัวแปรที่ได้รับอิทธิพลจากเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสุทธิและเงินกู้จากต่างประเทศสุทธิมากที่สุด คือ ดัชนีการลงทุนภาคเอกชน แต่อยู่ในสัดส่วนค่อนข้างน้อยประมาณ 1.1% และ 1.45% ตามลำดับ ส่วนตัวแปรที่ได้รับอิทธิพลจากเงินลงทุนด้านหลักทรัพย์จากต่างประเทศสุทธิมากที่สุด คือ ดัชนีค่าเงินบาทที่แท้จริงโดยมีสัดส่วนประมาณ 2.4% นอกจากนี้ความผันผวนที่เกิดขึ้นจากแต่ละตัวแปรทั้ง 3 แบบจำลองจะมีสัดส่วนมากน้อยเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับจำนวน Lag ที่เลือกในแต่ละแบบจำลองด้วยเช่นกัน

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved