

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงลักษณะความสัมพันธ์ที่เกิดระหว่างปัจจัยภายในประเทศต่อการเคลื่อนย้ายเงินลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศและประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติแบบ Impulse Response Function กับการศึกษาปัจจัยที่กำหนดเงินลงทุน โดยตรงจากต่างประเทศ ซึ่งปัจจัยดังกล่าวได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยน (EXR) อัตราเงินเฟ้อ (CPI) และอัตราดอกเบี้ย (MLR) โดยใช้ข้อมูลทุติยภูมิรายเดือนระหว่างเดือนมกราคม พ.ศ. 2540 ถึงเดือนธันวาคม พ.ศ. 2546 ซึ่งก่อนที่จะทำการศึกษานั้น เนื่องจากข้อมูลเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา จึงต้องทำการทดสอบลักษณะของข้อมูลก่อนว่ามีลักษณะนิ่งหรือไม่โดยวิธี Augmented Dickey – Fuller Test (ADF)

4.1 ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล

จากตารางที่ 4.1 พบว่าตัวแปร FDI มีลักษณะ stationary เนื่องจากค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณของตัวแปรในระดับ level (พิจารณาค่า absolute) มีค่ามากกว่าค่าวิกฤต (critical value) ในทุกระดับนัยสำคัญ

ตัวแปร GDP, EXR, CPI และ MLR มีลักษณะ non-stationary ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 เนื่องจากค่าสถิติที่ได้จากการคำนวณของตัวแปรในระดับ level (พิจารณาค่า absolute) มีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต (critical value) จึงต้องทำการหาผลต่างครั้งที่ 1 (first difference) แล้วทำการทดสอบคุณสมบัติ stationary พบว่าตัวแปรทุกตัวมีลักษณะ stationary ดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.1 แสดงผลการทดสอบ Unit Root Test ของตัวแปรแต่ละตัวที่ระดับ level

ตัวแปร	ADF Test Statistic	ADF test at level		
			MacKinnon Critical values	lag
			0.01	
FDI	-4.391995	With C and T	-4.0742	2
	-3.710775	With C Without T	-3.5121	2
	-1.559205	Without C and T	-2.5915	2
GDP	-3.176519	With C and T	-4.0742	2
	0.104653	With C Without T	-3.5111	1
	1.727132	Without C and T	-2.5933	7
EXR	-3.209193	With C and T	-4.0727	1
	-3.345016	With C Without T	-3.5121	2
	0.355123	Without C and T	-2.5915	2
CPI	-3.112565	With C and T	-4.0727	1
	-3.151841	With C Without T	-3.5121	2
	2.099933	Without C and T	-2.5915	2
MLR	-2.756094	With C and T	-4.0756	3
	-1.195926	With C Without T	-3.5142	4
	-1.222490	Without C and T	-2.5922	4

ที่มา: จากการคำนวณ

ตารางที่ 4.2 แสดงผลการทดสอบ Unit Root Test ของตัวแปรแต่ละตัว ที่ First Difference

ตัวแปร	ADF Test Statistic	ADF test at First Difference		
			MacKinnon Critical values	lag
			0.01	
FDI	-4.724361	With C and T	-4.0819	6
	-4.756499	With C Without T	-3.5176	6
	-8.864773	Without C and T	-2.5919	2
GDP	-4.942633	With C and T	-4.0836	7
	-4.382794	With C Without T	-3.5176	6
	-5.154511	Without C and T	-2.5919	2
EXR	-5.615827	With C and T	-4.0756	2
	-5.354920	With C Without T	-3.5132	2
	-5.318341	Without C and T	-2.5919	2
CPI	-5.048775	With C and T	-4.0742	1
	-4.640740	With C Without T	-3.5121	1
	-2.686472	Without C and T	-2.5922	3
MLR	-3.770574	With C and T	-4.0742	1
	-2.626377	With C Without T	-3.5142	3
	-3.595327	Without C and T	-2.5915	1

ที่มา: จากการคำนวณ

4.2 ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ 4.1 และตารางที่ 4.3 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศอย่างฉับพลัน (shock) ในช่วงเวลาแรกจะไม่มีผลทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศเปลี่ยนแปลง ในช่วงเวลาที่ 2 มีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น มีการปรับตัวลดลงต่ำสุดในช่วงเวลาที่ 3 และปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงเวลาที่ 4 หลังจากนั้นมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงสลับกันและปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนคือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลง ปรับตัวลดลงเล็กน้อย ในช่วงเวลาที่ 2 และปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงเวลาที่ 3 หลังจากนั้นค่อยๆ ปรับตัวลดลงและปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติ

ผลที่มีต่ออัตราเงินเฟ้อคือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลง มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงเวลาที่ 2 และปรับตัวลดลงต่ำสุดในช่วงเวลาที่ 3 หลังจากนั้นปรับตัวเพิ่มขึ้นและลดลงสลับกันจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยคือ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาแรก และปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นค่อยๆ ปรับตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ 4.2 และตารางที่ 4.4 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศอย่างฉับพลัน (shock) ในช่วงเวลาแรกจะมีผลทำให้เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลงปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดและในช่วงเวลาที่ 2 มีการปรับตัวลดลง หลังจากนั้นมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงสลับกันและปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนคือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลง มีการปรับตัวลดลงในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นค่อยๆ ปรับตัวลดลงในช่วงเวลาต่อมาและปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติ

ผลที่มีต่ออัตราเงินเฟ้อคือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในช่วงเวลาที่ 2 มีการปรับตัวลดลงต่ำสุดและปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงเวลาที่ 3 หลังจากนั้นปรับตัวลดลงและเพิ่มขึ้นสลับกันจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยคือ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาแรก และค่อยๆ ปรับตัวลดลงในช่วงเวลาต่อมาจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ 4.3 และตารางที่ 4.5 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนอย่างฉับพลัน (shock) ในช่วงเวลาแรกจะมีผลทำให้เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น และในช่วงเวลาที่ 2 มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นมากที่สุด หลังจากนั้นค่อยๆ ปรับตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศคือ ในช่วงเวลาแรกมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น และเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นค่อยๆ ปรับตัวลดลงและปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติ

ผลที่มีต่ออัตราเงินเฟ้อคือ ในช่วงเวลาแรกไม่มีการเปลี่ยนแปลง ในช่วงเวลาที่ 2 มีการปรับตัวลดลงและเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาที่ 3 หลังจากนั้นค่อยๆ ปรับตัวลดลงและเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยคือ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาแรก ในช่วงเวลาที่ 2 มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดและค่อยๆ ปรับตัวลดลงในช่วงเวลาต่อมาจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ 4.4 และตารางที่ 4.6 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราเงินเฟ้ออย่างฉับพลัน (shock) ในช่วงเวลาแรกจะมีผลทำให้เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศปรับตัวเพิ่มสูงขึ้น และปรับตัวลดลงในช่วงเวลาที่ 2 ต่อมาค่อยๆ ปรับตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศคือ ในช่วงเวลาแรกมีการปรับตัวลดลงต่ำสุด หลังจากนั้นค่อยๆ ปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในช่วงเวลาต่อมาและปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติ

ผลที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนคือ ในช่วงเวลาแรกมีการปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นและในช่วงเวลาที่ 2 มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดและปรับตัวลดลงในช่วงเวลาที่ 3 หลังจากนั้นค่อยๆ ปรับตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยคือ ไม่มีการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาแรก และปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นค่อยๆ ปรับตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

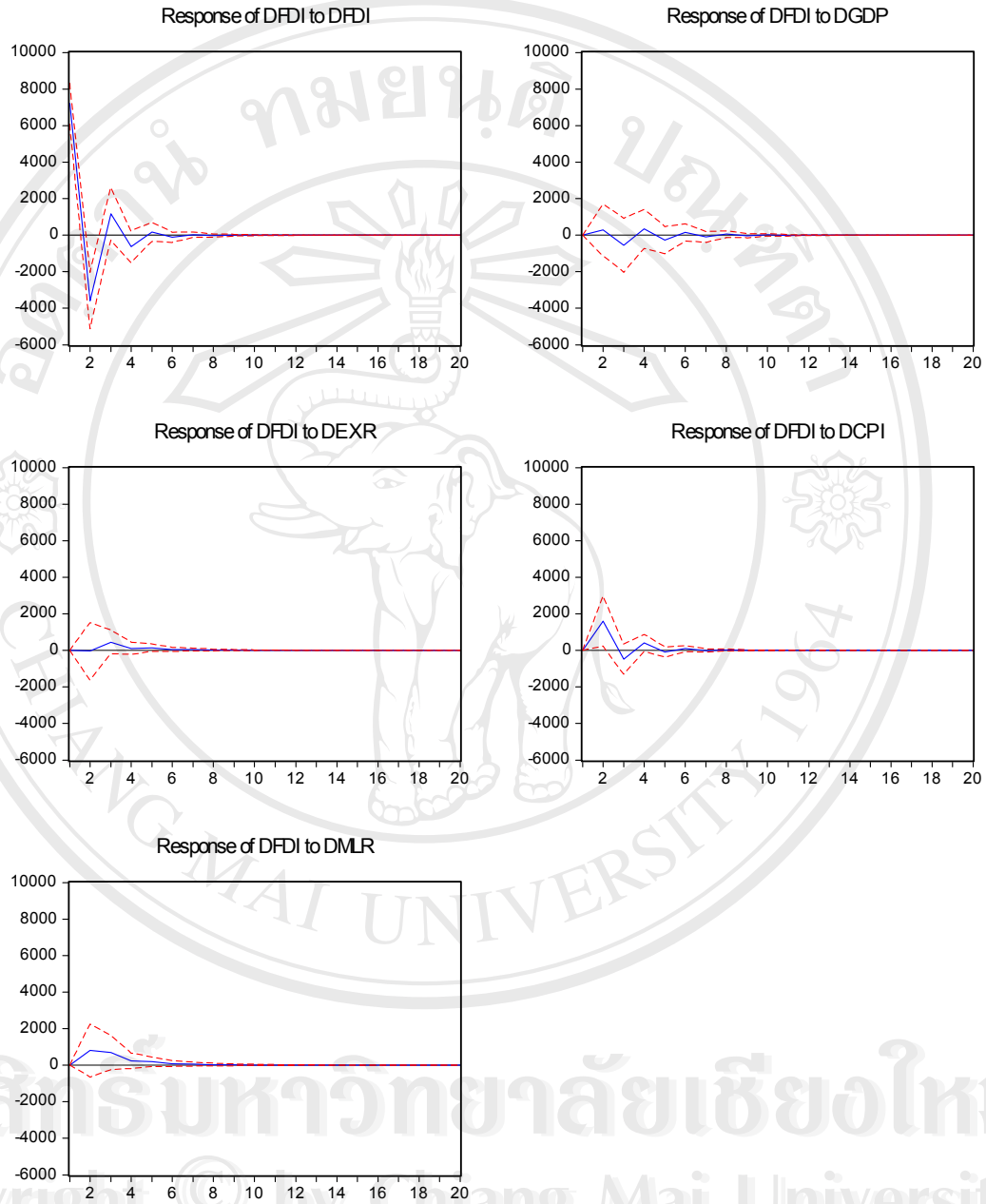
ผลการวิเคราะห์ดังรูปที่ 4.5 และตารางที่ 4.7 แสดงให้เห็นว่า เมื่อเกิดการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยอย่างฉับพลัน (shock) ในช่วงเวลาแรกจะมีผลทำให้เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศปรับตัวลดลงต่ำสุดและปรับตัวเพิ่มสูงขึ้นในช่วงเวลาที่ 2 และค่อยๆ ปรับตัวเพิ่มขึ้นจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศคือ ในช่วงเวลาแรกมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุด และปรับตัวลดลงในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงสลับกันและปรับตัวเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่ออัตราแลกเปลี่ยนคือ ในช่วงเวลาแรกมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดและค่อยๆ ปรับตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

ผลที่มีต่ออัตราเงินเฟ้อคือ มีการปรับตัวลดลงในช่วงเวลาแรก และปรับตัวเพิ่มขึ้นสูงสุดในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นค่อยๆ ปรับตัวลดลงจนเข้าสู่ภาวะปกติในระยะยาว

Response to One S.D. Innovations ± 2 S.E.



รูปที่ 4.1 Impulse Response Function ของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

ตารางที่ 4.3 ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function ของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

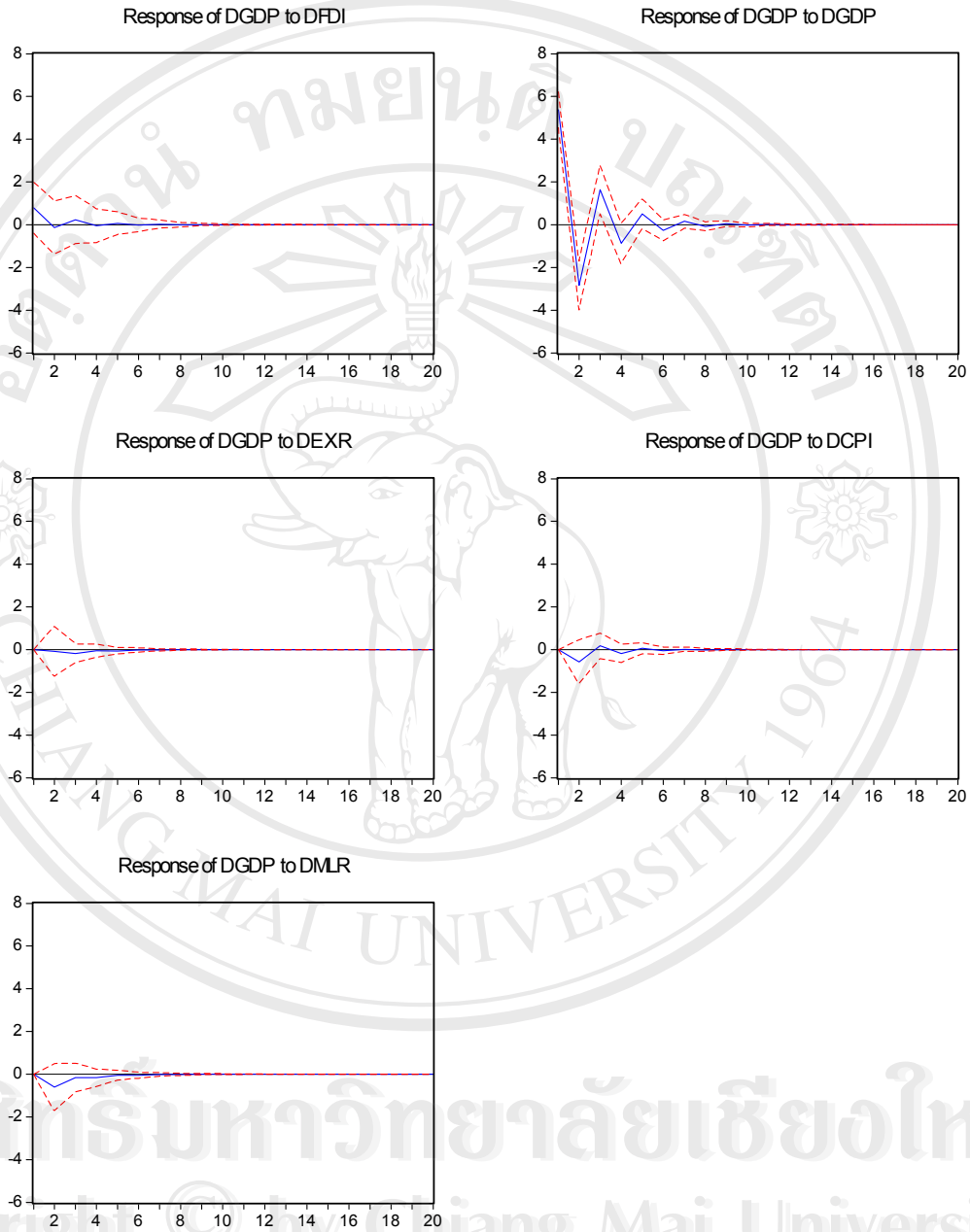
Period	Response of DFDI:				
	DFDI	DGDP	DEXR	DCPI	DMLR
1	7196.496	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	-3581.633	282.0095	-45.10196	1603.543	799.6561
3	1171.446	-559.5907	450.6421	-478.2064	688.2833
4	-634.0030	339.3916	107.6704	396.2510	226.4069
5	180.6119	-272.7508	141.2291	-98.69857	186.7709
6	-115.6257	148.3555	43.53962	96.85807	80.77416
7	22.41328	-102.3520	41.17315	-20.12492	52.04257
8	-21.28509	53.55065	14.75388	25.27735	26.99694
9	0.849246	-34.83502	12.13561	-4.303069	15.01501
10	-3.955704	17.90385	4.759029	6.955371	8.689827
11	-0.837017	-11.32095	3.629242	-0.980395	4.434106
12	-0.745472	5.765805	1.501477	1.989607	2.740575
13	-0.456636	-3.591237	1.096363	-0.239394	1.329060
14	-0.143501	1.820082	0.468145	0.584457	0.854491
15	-0.176514	-1.124094	0.333301	-0.062411	0.402066
16	-0.028498	0.568167	0.144988	0.174676	0.264685
17	-0.060803	-0.349190	0.101715	-0.017180	0.122321
18	-0.005908	0.176234	0.044730	0.052773	0.081677
19	-0.019872	-0.107998	0.031113	-0.004925	0.037340
20	-0.001294	0.054462	0.013768	0.016050	0.025148

ที่มา: จากการศึกษา

หมายเหตุ: ในการคำนวณเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปรดังนี้ DFDI DGDP DEXR DCPI และ DMLR

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Response to One S.D. Innovations ± 2 S.E.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

รูปที่ 4.2 Impulse Response Function ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

ตารางที่ 4.4 ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

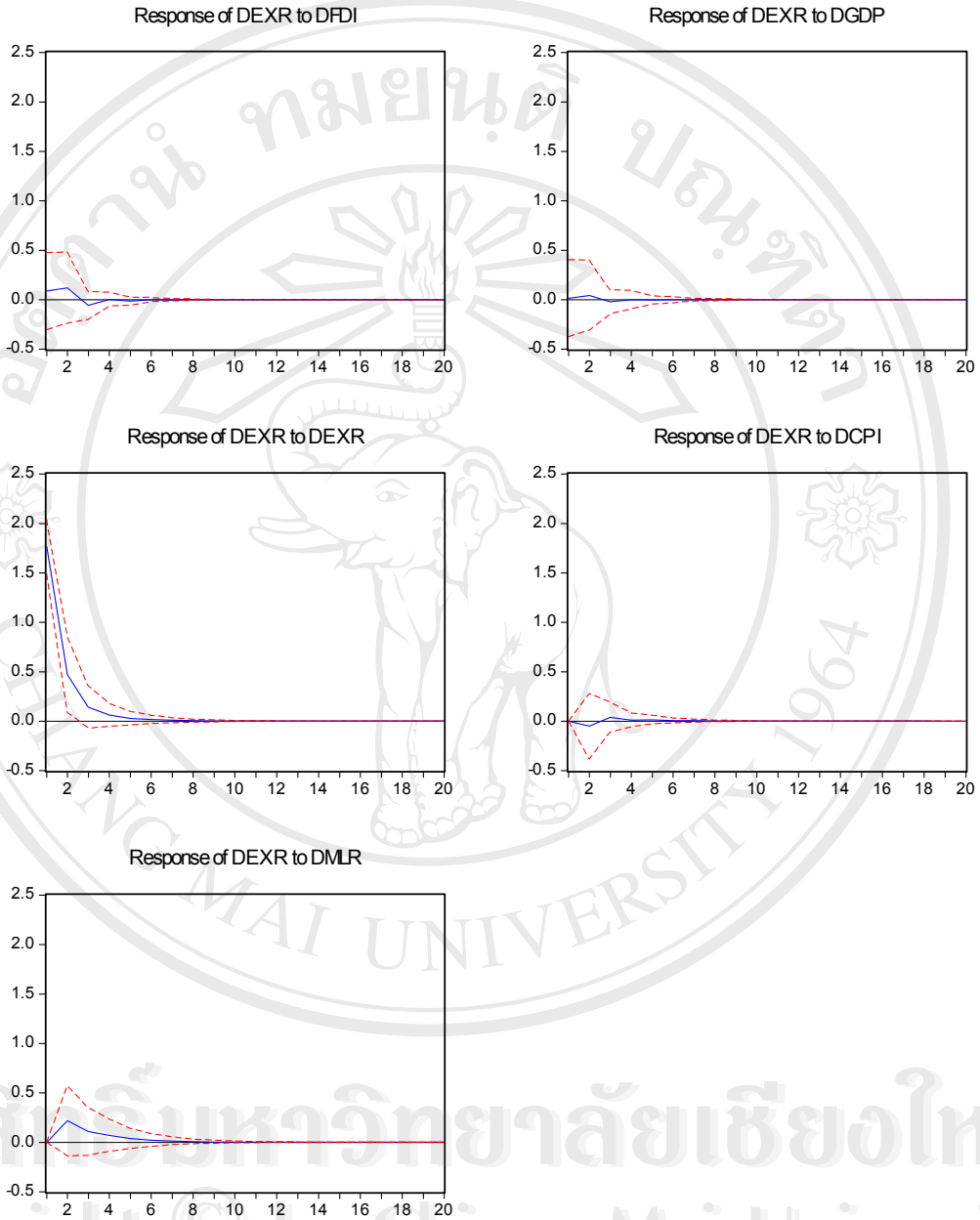
Period	Response of DGDP:				
	DFDI	DGDP	DEXR	DCPI	DMLR
1	0.791199	5.376637	0.000000	0.000000	0.000000
2	-0.135470	-2.846387	-0.084253	-0.570096	-0.606650
3	0.230688	1.644617	-0.179041	0.178022	-0.165138
4	-0.052490	-0.878720	-0.056763	-0.180012	-0.166912
5	0.069207	0.504831	-0.061658	0.057287	-0.051230
6	-0.016449	-0.270211	-0.018709	-0.055126	-0.050965
7	0.021164	0.155130	-0.019198	0.017696	-0.015694
8	-0.005063	-0.083060	-0.005790	-0.016931	-0.015636
9	0.006494	0.047679	-0.005905	0.005447	-0.004812
10	-0.001556	-0.025531	-0.001777	-0.005203	-0.004799
11	0.001994	0.014655	-0.001813	0.001676	-0.001476
12	-0.000479	-0.007848	-0.000545	-0.001599	-0.001473
13	0.000612	0.004504	-0.000557	0.000515	-0.000453
14	-0.000147	-0.002412	-0.000167	-0.000491	-0.000452
15	0.000188	0.001385	-0.000171	0.000159	-0.000139
16	-4.53E-05	-0.000742	-5.13E-05	-0.000151	-0.000139
17	5.78E-05	0.000426	-5.25E-05	4.88E-05	-4.26E-05
18	-1.39E-05	-0.000228	-1.57E-05	-4.64E-05	-4.26E-05
19	1.78E-05	0.000131	-1.61E-05	1.50E-05	-1.31E-05
20	-4.29E-06	-7.01E-05	-4.82E-06	-1.43E-05	-1.31E-05

ที่มา: จากการศึกษา

หมายเหตุ: ในการคำนวณเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปรดังนี้ DFDI DGDP DEXR DCPI และ DMLR

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Response to One S.D. Innovations ± 2 S.E.



รูปที่ 4.3 Impulse Response Function ของอัตราแลกเปลี่ยน

ตารางที่ 4.5 ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function ของอัตราแลกเปลี่ยน

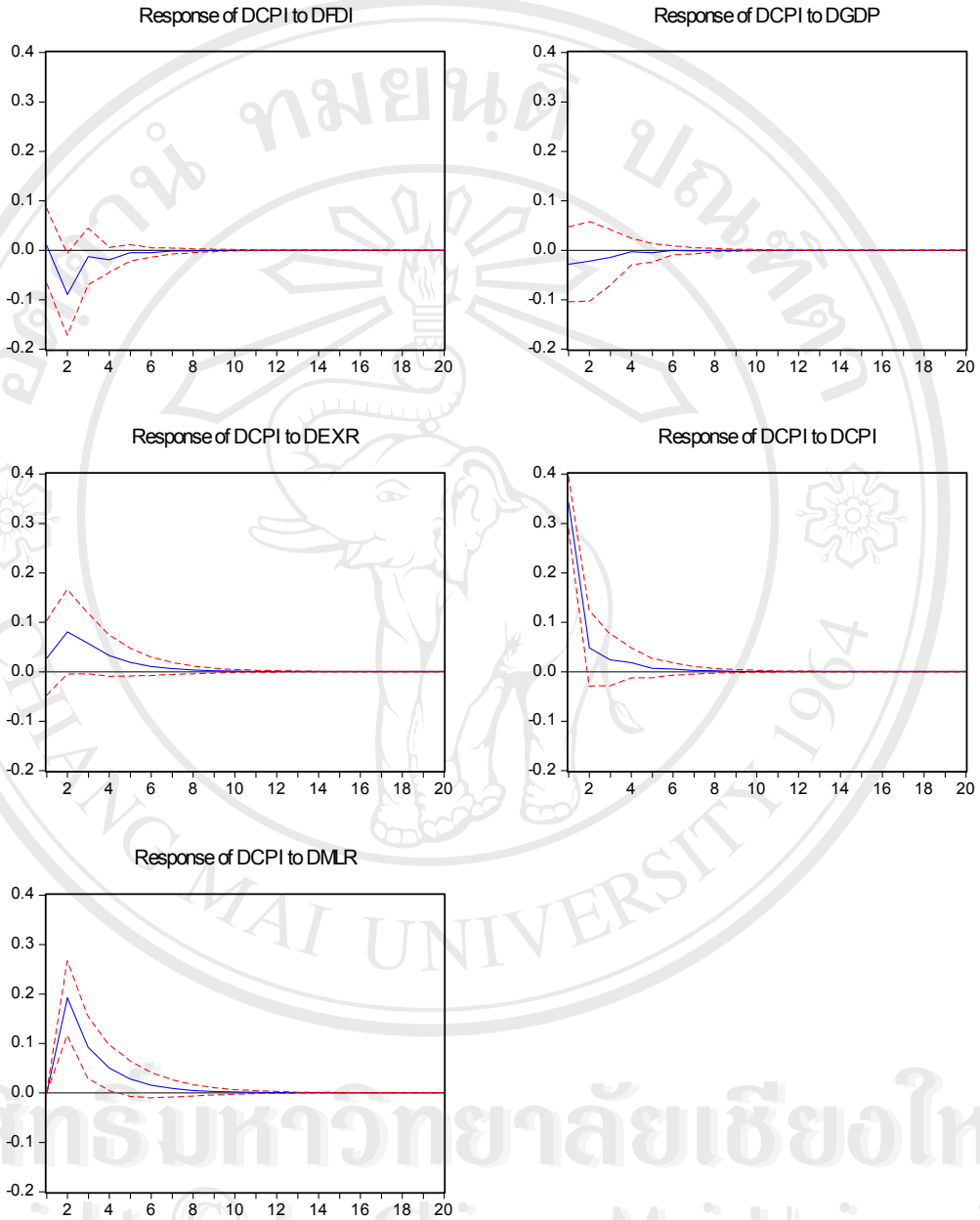
Period	Response of DEXR:				
	DFDI	DGDP	DEXR	DCPI	DMLR
1	0.085322	0.013477	1.762549	0.000000	0.000000
2	0.120069	0.041373	0.469880	-0.052283	0.216841
3	-0.060050	-0.022149	0.140791	0.038514	0.107402
4	0.003007	-0.002555	0.060290	0.010033	0.069191
5	-0.017317	-0.005373	0.027136	0.013479	0.036130
6	-0.002313	-0.002438	0.014944	0.004591	0.021209
7	-0.004485	-0.001152	0.007742	0.003969	0.011326
8	-0.001175	-0.001002	0.004412	0.001574	0.006456
9	-0.001200	-0.000254	0.002364	0.001167	0.003507
10	-0.000440	-0.000352	0.001341	0.000509	0.001970
11	-0.000335	-5.92E-05	0.000727	0.000348	0.001082
12	-0.000149	-0.000116	0.000410	0.000161	0.000602
13	-9.69E-05	-1.48E-05	0.000224	0.000105	0.000333
14	-4.84E-05	-3.71E-05	0.000126	5.01E-05	0.000184
15	-2.86E-05	-3.90E-06	6.87E-05	3.18E-05	0.000102
16	-1.53E-05	-1.16E-05	3.85E-05	1.55E-05	5.65E-05
17	-8.58E-06	-1.08E-06	2.11E-05	9.71E-06	3.14E-05
18	-4.79E-06	-3.62E-06	1.18E-05	4.79E-06	1.73E-05
19	-2.60E-06	-3.10E-07	6.48E-06	2.97E-06	9.65E-06
20	-1.48E-06	-1.12E-06	3.62E-06	1.47E-06	5.31E-06

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ในการคำนวณเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปรดังนี้ DFDI DGDP DEXR DCPI และ DMLR

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
All rights reserved

Response to One S.D. Innovations ± 2 S.E.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

รูปที่ 4.4 Impulse Response Function ของอัตราเงินเฟ้อ

ตารางที่ 4.6 ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function ของอัตราเงินเฟ้อ

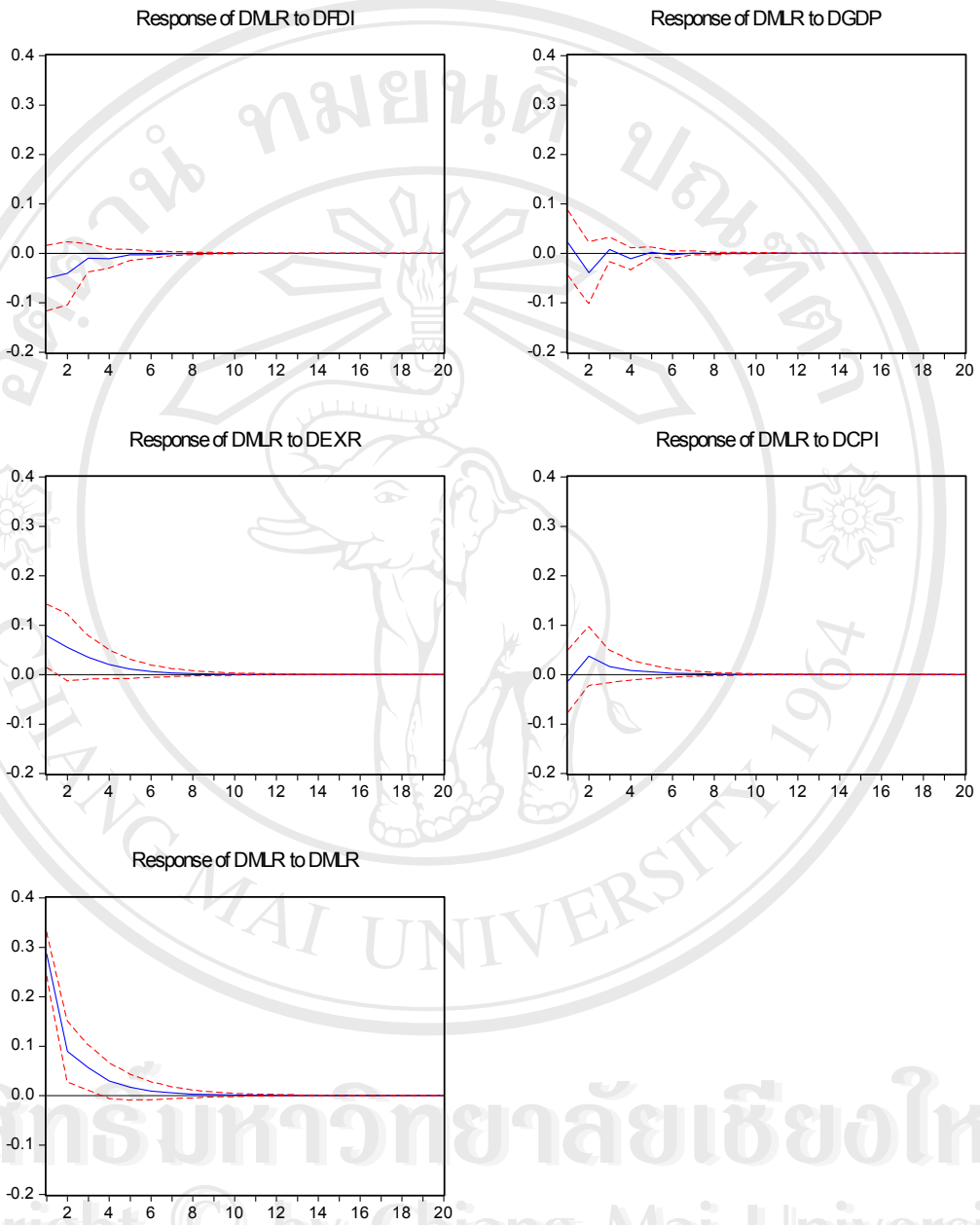
Period	Response of DCPI:				
	DFDI	DGDP	DEXR	DCPI	DMLR
1	0.008856	-0.028688	0.027524	0.341503	0.000000
2	-0.089367	-0.022623	0.080499	0.047539	0.191799
3	-0.013053	-0.014883	0.057139	0.023627	0.091647
4	-0.019704	-0.003395	0.032357	0.017840	0.050319
5	-0.005486	-0.005443	0.019074	0.006908	0.028355
6	-0.005186	-0.000577	0.010320	0.005208	0.015465
7	-0.001993	-0.001847	0.005891	0.002203	0.008647
8	-0.001449	-9.72E-05	0.003192	0.001552	0.004765
9	-0.000670	-0.000600	0.001805	0.000694	0.002644
10	-0.000419	-1.54E-05	0.000982	0.000468	0.001466
11	-0.000216	-0.000190	0.000553	0.000216	0.000810
12	-0.000124	-2.07E-06	0.000302	0.000142	0.000451
13	-6.83E-05	-5.95E-05	0.000170	6.70E-05	0.000248
14	-3.72E-05	-1.40E-07	9.27E-05	4.34E-05	0.000138
15	-2.13E-05	-1.85E-05	5.20E-05	2.07E-05	7.61E-05
16	-1.13E-05	5.04E-08	2.85E-05	1.33E-05	4.25E-05
17	-6.61E-06	-5.71E-06	1.60E-05	6.36E-06	2.33E-05
18	-3.43E-06	3.36E-08	8.74E-06	4.07E-06	1.30E-05
19	-2.04E-06	-1.76E-06	4.89E-06	1.95E-06	7.16E-06
20	-1.05E-06	1.39E-08	2.68E-06	1.25E-06	4.00E-06

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ในการคำนวณเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปรดังนี้ DFDI DGDP DEXR DCPI และ DMLR

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

Response to One S.D. Innovations ± 2 S.E.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved

รูปที่ 4.5 Impulse Response Function ของอัตราดอกเบี้ย

ตารางที่ 4.7 ผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function ของอัตราดอกเบี้ย

Response of DMLR:					
Period	DFDI	DGDP	DEXR	DCPI	DMLR
1	-0.050419	0.020815	0.078087	-0.013045	0.285993
2	-0.040760	-0.039624	0.054790	0.037281	0.088656
3	-0.009953	0.007453	0.034795	0.016312	0.056517
4	-0.010885	-0.011279	0.019974	0.008504	0.029556
5	-0.003424	0.002050	0.011174	0.005215	0.016982
6	-0.003077	-0.003322	0.006266	0.002496	0.009111
7	-0.001145	0.000577	0.003443	0.001628	0.005191
8	-0.000900	-0.000996	0.001931	0.000751	0.002802
9	-0.000369	0.000167	0.001056	0.000505	0.001590
10	-0.000268	-0.000302	0.000594	0.000228	0.000861
11	-0.000117	4.97E-05	0.000324	0.000156	0.000487
12	-8.09E-05	-9.18E-05	0.000182	6.95E-05	0.000264
13	-3.64E-05	1.50E-05	9.93E-05	4.81E-05	0.000149
14	-2.46E-05	-2.81E-05	5.60E-05	2.12E-05	8.12E-05
15	-1.13E-05	4.55E-06	3.05E-05	1.48E-05	4.59E-05
16	-7.50E-06	-8.60E-06	1.72E-05	6.50E-06	2.49E-05
17	-3.48E-06	1.39E-06	9.34E-06	4.55E-06	1.41E-05
18	-2.29E-06	-2.64E-06	5.27E-06	1.99E-06	7.65E-06
19	-1.07E-06	4.26E-07	2.87E-06	1.40E-06	4.32E-06
20	-7.02E-07	-8.09E-07	1.62E-06	6.11E-07	2.35E-06

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ในการคำนวณเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปรดังนี้ DFDI DGDP DEXR DCPI และ DMLR

All rights reserved

4.3 ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.8) แสดงให้เห็นว่าอัตราเงินเพื่อเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ 3.9 ในช่วงเวลาแรกไม่สามารถอธิบายได้เลย ในช่วงเวลาที่ 2 สามารถอธิบายได้มากขึ้นและเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งในช่วงเวลาที่ 13 รongลงมาได้แก่อัตราดอกเบี้ยซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 1.5 ในช่วงเวลาแรกไม่สามารถอธิบายได้เลยและสามารถอธิบายได้เพิ่มมากขึ้นในช่วงเวลาต่อมาจนกระทั่งในช่วงเวลาที่ 14 ส่วนเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศสามารถอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้มากที่สุดคือเฉลี่ยร้อยละ 93 ซึ่งในช่วงเวลาแรกสามารถอธิบายได้ร้อยละ 100 และลดลงในช่วงเวลาต่อมาจนกระทั่งในช่วงเวลาที่ 14

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error: S.E.) ในช่วงเวลาแรกมีค่าเท่ากับ 7196.496 และเพิ่มขึ้นเป็น 8240.753 ในช่วงเวลาที่ 2 ค่าความคลาดเคลื่อนจะเพิ่มขึ้นเมื่อช่วงเวลาเพิ่มขึ้น เนื่องจากได้รวมเอาค่าความคลาดเคลื่อนในช่วงเวลาก่อนๆ ไว้ด้วย และค่าความคลาดเคลื่อนจะค่อยๆ ปรับตัวเข้าใกล้ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ภาวะปกติ ซึ่งจะเห็นว่าในช่วงเวลาที่ 14 มีค่าคงที่

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.9) แสดงให้เห็นว่าเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ 1.6 ซึ่งในช่วงเวลาแรกสามารถอธิบายได้ร้อยละ 2.1 และอธิบายได้ลดลงในช่วงเวลาที่ 2 จนกระทั่งในช่วงเวลาที่ 12 รongลงมาได้แก่อัตราดอกเบี้ยซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 0.9 ในช่วงเวลาแรกไม่สามารถอธิบายได้เลย ในช่วงเวลาที่ 2 สามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นจนกระทั่งในช่วงเวลาที่ 12 ส่วนผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศสามารถอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้มากที่สุดคือเฉลี่ยร้อยละ 96 ในช่วงเวลาแรกสามารถอธิบายได้ร้อยละ 97 และลดลงในช่วงเวลาที่ 2 จนกระทั่งในช่วงเวลาที่ 11

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ในช่วงเวลาแรกมีค่าเท่ากับ 5.434539 และเพิ่มขึ้นเป็น 6.193111 ในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจนกระทั่งในช่วงเวลาที่ 14

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.10) แสดงให้เห็นว่าอัตราดอกเบี้ยเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของอัตราแลกเปลี่ยนได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ 1.7 โดยในช่วงเวลาแรกไม่สามารถอธิบายได้เลย สามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นในช่วงเวลาที่ 2 และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนกระทั่งในช่วงเวลาที่ 14 รongลงมาได้แก่เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 0.7 โดยในช่วงเวลาแรกสามารถอธิบายได้ร้อยละ 0.2 และเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาต่อมาจนกระทั่งในช่วงเวลาที่ 12 ส่วนอัตราแลกเปลี่ยนสามารถอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้มากที่สุดคือเฉลี่ยร้อยละ 97 โดยในช่วงเวลาแรกสามารถอธิบายได้ร้อยละ 99.7 และลดลงในช่วงเวลาต่อมาจนกระทั่งในช่วงเวลาที่ 12

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ในช่วงเวลาแรกมีค่าเท่ากับ 1.764665 และเพิ่มขึ้นเป็น 1.844101 ในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นเพิ่มขึ้นเล็กน้อยจนคงที่ในช่วงเวลาที่ 11

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.11) แสดงให้เห็นว่าอัตราดอกเบี้ยเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของอัตราเงินเฟ้อได้โดยเฉลี่ยประมาณร้อยละ 24 ซึ่งในช่วงเวลาแรกไม่สามารถอธิบายได้เลยและอธิบายได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 21 ในช่วงเวลาที่ 2 และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จนคงที่ในช่วงเวลาที่ 14 รองลงมาได้แก่อัตราแลกเปลี่ยนซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 5.8 ในช่วงเวลาแรกอธิบายได้ร้อยละ 0.6 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 4.2 ในช่วงเวลาที่สอง หลังจากนั้นสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นจนคงที่ในช่วงเวลาที่ 15 ส่วนอัตราเงินเฟ้อสามารถอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้มากที่สุดคือเฉลี่ยร้อยละ 64 ซึ่งในช่วงเวลาแรกสามารถอธิบายได้ร้อยละ 98 และลดลงเป็นร้อยละ 68 ในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นค่อยๆ ลดลงเรื่อยๆ จนคงที่ในช่วงเวลาที่ 14

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ในช่วงเวลาแรกมีค่าเท่ากับ 0.343924 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.415101 ในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนคงที่ในช่วงเวลาที่ 11

จากผลการวิเคราะห์ (ตารางที่ 4.12) แสดงให้เห็นว่าอัตราแลกเปลี่ยนเป็นปัจจัยที่อธิบายการผันแปรของอัตราดอกเบี้ยได้เฉลี่ยประมาณร้อยละ 9.3 ในช่วงเวลาแรกสามารถอธิบายได้ร้อยละ 6.6 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8.5 ในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นค่อยๆ เพิ่มขึ้นและคงที่ในช่วงเวลาที่ 14 รองลงมาได้แก่เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศซึ่งสามารถอธิบายได้เฉลี่ยร้อยละ 3.8 ในช่วงเวลาแรกสามารถอธิบายได้ร้อยละ 2.7 และเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 3.9 ในช่วงเวลาที่ 2 จนคงที่ในช่วงเวลาที่ 12 ส่วนอัตราดอกเบี้ยสามารถอธิบายการผันแปรของตัวมันเองได้มากที่สุดคือเฉลี่ยร้อยละ 83 ในช่วงเวลาแรกสามารถอธิบายได้ร้อยละ 89 และลดลงเหลือร้อยละ 84 ในช่วงเวลาที่ 2 ต่อมาค่อยๆ ลดลงจนคงที่ในช่วงเวลาที่ 13

ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน ในช่วงเวลาแรกมีค่าเท่ากับ 0.301720 และเพิ่มขึ้นเป็น 0.326371 ในช่วงเวลาที่ 2 หลังจากนั้นค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนคงที่ในช่วงเวลาที่ 10

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition ของเงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ

Period	S.E.	DFDI	DGDP	DEXR	DCPI	DMLR
1	7196.496	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	8240.753	95.15187	0.117110	0.002995	3.786408	0.941614
3	8396.483	93.60150	0.556973	0.290936	3.971624	1.578963
4	8440.257	93.19737	0.712904	0.304199	4.150943	1.634584
5	8450.416	93.01912	0.815369	0.331400	4.154611	1.679506
6	8453.562	92.96860	0.845560	0.333806	4.164647	1.687386
7	8454.495	92.94877	0.860029	0.336104	4.164294	1.690802
8	8454.785	92.94303	0.863982	0.336385	4.164902	1.691706
9	8454.880	92.94094	0.865660	0.336584	4.164834	1.691983
10	8454.909	92.94033	0.866103	0.336613	4.164873	1.692078
11	8454.919	92.94012	0.866280	0.336631	4.164865	1.692101
12	8454.921	92.94006	0.866326	0.336634	4.164868	1.692111
13	8454.922	92.94004	0.866344	0.336635	4.164867	1.692113
14	8454.923	92.94003	0.866348	0.336636	4.164867	1.692114
15	8454.923	92.94003	0.866350	0.336636	4.164867	1.692114
16	8454.923	92.94003	0.866351	0.336636	4.164867	1.692114
17	8454.923	92.94003	0.866351	0.336636	4.164867	1.692114
18	8454.923	92.94003	0.866351	0.336636	4.164867	1.692114
19	8454.923	92.94003	0.866351	0.336636	4.164867	1.692114
20	8454.923	92.94003	0.866351	0.336636	4.164867	1.692114
เฉลี่ย	8377.313	93.4556	0.758355	0.298769	3.92679	1.560487

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ในการคำนวณเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปรดังนี้ DFDI DGDP DEXR DCPI และ DMLR

ตารางที่ 4.9 ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition ของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ

Period	S.E.	DFDI	DGDP	DEXR	DCPI	DMLR
1	5.434539	2.119563	97.88044	0.000000	0.000000	0.000000
2	6.193111	1.679976	96.49460	0.018508	0.847381	0.959532
3	6.419005	1.692971	96.38693	0.095026	0.865705	0.959370
4	6.483981	1.665763	96.30142	0.100795	0.925517	1.006505
5	6.504719	1.666479	96.29070	0.109138	0.927381	1.006301
6	6.510809	1.664001	96.28288	0.109760	0.932816	1.010546
7	6.512763	1.664059	96.28186	0.110563	0.932995	1.010521
8	6.513337	1.663826	96.28113	0.110622	0.933506	1.010919
9	6.513522	1.663831	96.28103	0.110698	0.933523	1.010916
10	6.513576	1.663809	96.28096	0.110704	0.933571	1.010954
11	6.513594	1.663809	96.28095	0.110711	0.933573	1.010953
12	6.513599	1.663807	96.28095	0.110712	0.933577	1.010957
13	6.513600	1.663807	96.28095	0.110712	0.933577	1.010957
14	6.513601	1.663807	96.28095	0.110712	0.933578	1.010957
15	6.513601	1.663807	96.28095	0.110712	0.933578	1.010957
16	6.513601	1.663807	96.28095	0.110712	0.933578	1.010957
17	6.513601	1.663807	96.28095	0.110712	0.933578	1.010957
18	6.513601	1.663807	96.28095	0.110712	0.933578	1.010957
19	6.513601	1.663807	96.28095	0.110712	0.933578	1.010957
20	6.513601	1.663807	96.28095	0.110712	0.933578	1.010957
เฉลี่ย	6.436768	1.689118	96.37857	0.099147	0.878408	0.954757

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ในการคำนวณเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปรดังนี้ DFDI DGDP DEXR DCPI และ DMLR

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.10 ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition ของอัตราแลกเปลี่ยน

Period	S.E.	DFDI	DGDP	DEXR	DCPI	DMLR
1	1.764665	0.233776	0.005832	99.76039	0.000000	0.000000
2	1.844101	0.637996	0.055675	97.84330	0.080382	1.382650
3	1.854089	0.736036	0.069348	97.36860	0.122668	1.703346
4	1.856390	0.734475	0.069365	97.23283	0.125285	1.838042
5	1.857078	0.742626	0.070151	97.18223	0.130460	1.874533
6	1.857268	0.742630	0.070309	97.16883	0.131044	1.887190
7	1.857328	0.743164	0.070343	97.16422	0.131492	1.890785
8	1.857346	0.743190	0.070370	97.16292	0.131562	1.891957
9	1.857352	0.743227	0.070372	97.16250	0.131600	1.892303
10	1.857353	0.743232	0.070375	97.16237	0.131607	1.892412
11	1.857354	0.743234	0.070375	97.16233	0.131611	1.892445
12	1.857354	0.743235	0.070376	97.16232	0.131612	1.892455
13	1.857354	0.743235	0.070376	97.16232	0.131612	1.892458
14	1.857354	0.743235	0.070376	97.16232	0.131612	1.892459
15	1.857354	0.743235	0.070376	97.16232	0.131612	1.892459
16	1.857354	0.743235	0.070376	97.16232	0.131612	1.892459
17	1.857354	0.743235	0.070376	97.16232	0.131612	1.892459
18	1.857354	0.743235	0.070376	97.16232	0.131612	1.892459
19	1.857354	0.743235	0.070376	97.16232	0.131612	1.892459
20	1.857354	0.743235	0.070376	97.16232	0.131612	1.892459
เฉลี่ย	1.851826	0.711635	0.066295	97.34157	0.121611	1.758889

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ในการคำนวณเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปรดังนี้ DFDI DGDP DEXR DCPI และ DMLR

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved

ตารางที่ 4.11 ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition ของอัตราเงินเฟ้อ

Period	S.E.	DFDI	DGDP	DEXR	DCPI	DMLR
1	0.343924	0.066305	0.695792	0.640474	98.59743	0.000000
2	0.415101	4.680477	0.774667	4.200368	68.99516	21.34932
3	0.430026	4.453348	0.841612	5.679373	64.59062	24.43505
4	0.434994	4.557392	0.828590	6.103727	63.29203	25.21827
5	0.436457	4.542683	0.838593	6.253859	62.89337	25.47149
6	0.436915	4.547254	0.837010	6.296541	62.77579	25.54340
7	0.437055	4.546435	0.838264	6.310700	62.73833	25.56627
8	0.437097	4.546644	0.838104	6.314797	62.72731	25.57315
9	0.437111	4.546604	0.838242	6.316122	62.72377	25.57526
10	0.437115	4.546613	0.838227	6.316511	62.72273	25.57592
11	0.437116	4.546611	0.838241	6.316635	62.72240	25.57611
12	0.437116	4.546611	0.838240	6.316672	62.72230	25.57618
13	0.437116	4.546611	0.838241	6.316683	62.72227	25.57619
14	0.437116	4.546611	0.838241	6.316687	62.72226	25.57620
15	0.437116	4.546611	0.838241	6.316688	62.72226	25.57620
16	0.437116	4.546611	0.838241	6.316688	62.72226	25.57620
17	0.437116	4.546611	0.838241	6.316688	62.72226	25.57620
18	0.437116	4.546611	0.838241	6.316688	62.72226	25.57620
19	0.437116	4.546611	0.838241	6.316688	62.72226	25.57620
20	0.437116	4.546611	0.838241	6.316688	62.72226	25.57620
เฉลี่ย	0.430848	4.324993	0.827576	5.879964	64.96397	24.0035

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ในการคำนวณเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปรดังนี้ DFDI DGDP DEXR DCPI และ DMLR

ตารางที่ 4.12 ผลการวิเคราะห์ Variance Decomposition ของอัตราดอกเบี้ย

Period	S.E.	DFDI	DGDP	DEXR	DCPI	DMLR
1	0.301720	2.792463	0.475919	6.698041	0.186924	89.84665
2	0.326371	3.946301	1.880695	8.542668	1.464608	84.16573
3	0.333682	3.864235	1.849069	9.259766	1.640108	83.38682
4	0.336057	3.914719	1.935669	9.482628	1.681042	82.98594
5	0.336735	3.909305	1.931583	9.554577	1.698260	82.90628
6	0.336956	3.912512	1.938767	9.576619	1.701517	82.87058
7	0.337020	3.912182	1.938324	9.583421	1.703206	82.86287
8	0.337041	3.912415	1.938959	9.585528	1.703493	82.85960
9	0.337047	3.912395	1.938914	9.586167	1.703657	82.85887
10	0.337049	3.912413	1.938972	9.586366	1.703683	82.85856
11	0.337049	3.912412	1.938968	9.586426	1.703699	82.85849
12	0.337049	3.912414	1.938973	9.586445	1.703701	82.85847
13	0.337049	3.912414	1.938973	9.586451	1.703703	82.85846
14	0.337049	3.912414	1.938973	9.586453	1.703703	82.85846
15	0.337049	3.912414	1.938973	9.586453	1.703703	82.85846
16	0.337049	3.912414	1.938973	9.586453	1.703703	82.85846
17	0.337049	3.912414	1.938973	9.586453	1.703703	82.85846
18	0.337049	3.912414	1.938973	9.586453	1.703703	82.85846
19	0.337049	3.912414	1.938973	9.586453	1.703703	82.85846
20	0.337049	3.912414	1.938973	9.586453	1.703703	82.85846
เฉลี่ย	0.334508	3.855654	1.85783	9.366014	1.611176	83.30933

ที่มา: จากการคำนวณ

หมายเหตุ: ในการคำนวณเรียงลำดับ (Ordering) ของตัวแปรดังนี้ DFDI DGDP DEXR DCPI และ DMLR

ลิขสิทธิ์ © by Chiang Mai University
All rights reserved