

บทที่ 5

ผลการศึกษา

ในบทนี้แสดงถึงผลการศึกษาในเชิงปริมาณของปัจจัยที่มีผลต่อการออมในตลาดการเงิน และความสัมพันธ์ระหว่างการออมในธนาคารพาณิชย์ การออมในตลาดตราสารทุนหรือตลาดหลักทรัพย์ และการออมในตลาดตราสารหนี้ โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วน ได้แก่

ส่วนที่ 1 ผลการทดสอบความมีเสถียรภาพ (Stationary) ของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ด้วยการทดสอบ Unit root เนื่องจากข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา ซึ่งอาจมีปัญหาของการที่ข้อมูลในอดีตมีความสัมพันธ์กันเอง ทำให้เกิดความไม่มีเสถียรภาพ และจะส่งผลให้การวิเคราะห์สมการถดถอยเกิดปัญหาความสัมพันธ์ที่ไม่แท้จริง (Spurious Correlation) ได้

ส่วนที่ 2 ผลการทดสอบ Simultaneity (Test of Simultaneity) โดยใช้การทดสอบความเป็น Exogeneity (Test for Exogeneity) และ Hausman Specification Test เพื่อเลือกวิธีที่เหมาะสมที่สุดในการประมาณค่าแบบจำลองระหว่างการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) และวิธีการประมาณค่าแบบด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (Two Stages Least Squares: TSLS)

ส่วนที่ 3 ผลการประมาณค่าแบบจำลองตามวิธีที่ได้จากส่วนที่ 2 โดยจะแบ่งการประมาณค่าออกเป็น 2 กรณี คือ กรณีแรกเป็นการศึกษาโดยไม่คำนึงถึงการเกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจ หมายถึง ศึกษาตลอดทั้งช่วงก่อนและหลังการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 – 2549) และกรณีที่สองเป็นการศึกษาที่คำนึงถึงการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ แบ่งออกได้เป็น 2 ช่วง ได้แก่ ช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 – 2539) และช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปีพ.ศ. 2540 - 2549)

ส่วนที่ 4 ผลการทดสอบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความสัมพันธ์ (Structural Change) โดยใช้วิธีการทดสอบ Chow Test

ส่วนที่ 5 ผลการทดสอบความสัมพันธ์ในเชิงเหตุและผล (Causality Test)

5.1 ผลการทดสอบ Unit Root

การทดสอบความมีเสถียรภาพ (Stationary) ของตัวแปรอนุกรมเวลาที่ใช้ในแบบจำลอง ในที่นี้ใช้การทดสอบ Unit Root แบบวิธี Augmented Dickey-Fuller Test โดยเริ่มทำการทดสอบความเป็น Stationary ที่ระดับเริ่มต้น หรือ at level ก่อน หากพบว่าตัวแปรใดไม่เกิด Stationary (หรือเป็น Nonstationary) ที่ระดับ at level จึงจะนำตัวแปรนั้นๆ ไปทำการทดสอบที่ระดับ at first difference ต่อไป ซึ่งตัวแปรที่ใช้ในการทดสอบ Unit Root นี้ ได้แก่ ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ (DEPOSITS) มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (SET) มูลค่าพันธบัตรรัฐบาล (BONDS) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี (DEPR) อัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล (GBY) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ราคาคงที่ปี 2531 (RGDP) ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ (RMS) อัตราแลกเปลี่ยน (EXCH) และจำนวนบริษัทจดทะเบียน (NOC) ผลการทดสอบสรุปได้ดังนี้

5.1.1 ผลการทดสอบความเป็น Stationary ของตัวแปรที่ระดับ at level

เมื่อพิจารณาจากตารางที่ 5.1 จะเห็นว่า ตัวแปรที่มีความเป็น Stationary ณ ระดับ at level มีเพียง 3 ตัวแปร ได้แก่ มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (SET) มูลค่าพันธบัตรรัฐบาล (BONDS) และปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ (RMS) โดยจากการทดสอบได้ค่า ADF Test Statistic เท่ากับ -5.2755, -4.0011 และ -4.3813 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อคิดเป็นค่าสัมบูรณ์แล้ว ค่า ADF Test Statistic ของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด และปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่มีค่ามากกว่า MacKinnon critical value ทั้งที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 1 ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 และระดับนัยสำคัญร้อยละ 10 ขณะที่ค่าสัมบูรณ์ของ ADF Test Statistic ของมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีค่ามากกว่า MacKinnon critical value ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 และระดับนัยสำคัญร้อยละ 10 กล่าวคือ ตัวแปรมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด มูลค่าพันธบัตรรัฐบาล และปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่สามารถปฏิเสธสมมติฐานแรก (H_0) และยอมรับว่า ตัวแปรเหล่านั้นเป็น Stationary ณ ระดับ at level ($I(0)$)

ในขณะที่ตัวแปรอื่นๆ ที่เหลือ ไม่มีตัวแปรใดที่มีความเป็น Stationary ณ ระดับ at level เนื่องจากค่า ADF Test Statistic ที่ได้ ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานแรก (H_0) ได้ในทุกระดับนัยสำคัญ จึงต้องทำการทดสอบที่ระดับ at first difference ต่อไป

ตารางที่ 5.1 ผลการทดสอบ Unit Root ที่ระดับ at level

ตัวแปร	lag	ADF Test Statistic	Critical Value			ผลการทดสอบ
			1%	5%	10%	
DEPOSITS	1	-3.065061	-4.1035	-3.4790	-3.1669	Nonstationary
SET	1	-5.275531	-4.1035	-3.4790	-3.1669	Stationary
BONDS	2	-4.001085	-4.1059	-3.4801	-3.1675	Stationary
DEPR	1	-2.266738	-4.1013	-3.4779	-3.1663	Nonstationary
DY	1	-2.161388	-4.1013	-3.4779	-3.1663	Nonstationary
GBY	4	-1.579266	-4.1083	-3.4812	-3.1682	Nonstationary
RGDP	4	-2.735978	-4.1083	-3.4812	-3.1682	Nonstationary
RMS	4	-4.381322	-4.1109	-3.4824	-3.1689	Stationary
EXCH	3	-1.321676	-4.1059	-3.4801	-3.1675	Nonstationary
NOC	4	-2.123644	-4.1083	-3.4812	-3.1682	Nonstationary

ที่มา: จากการคำนวณ

5.1.2 ผลการทดสอบความเป็น Stationary ของตัวแปรที่ระดับ at first difference

จากผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปรที่ระดับ at first difference ตามตารางที่ 5.2 พบว่า ทุกตัวแปรที่ทำการทดสอบ ได้ค่าสัมบูรณ์ของ ADF Test Statistic มากกว่าค่า MacKinnon critical value ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 1 ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 และระดับนัยสำคัญร้อยละ 10 ยกเว้น อัตราแลกเปลี่ยน (EXCH) ที่มีค่าสัมบูรณ์ของ ADF Test Statistic มากกว่าค่า MacKinnon critical value ที่ระดับนัยสำคัญร้อยละ 5 และระดับนัยสำคัญร้อยละ 10 เท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ตัวแปรทุกตัว สามารถปฏิเสธสมมติฐานแรก (H_0) และกล่าวได้ว่า ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ (DEPOSITS) อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี (DEPR) อัตราเงินปันผลตอบแทน (DY) อัตราแลกเปลี่ยน (EXCH) อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล (GBY) ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ราคาคงที่ปี 2531 (RGDP) และจำนวนบริษัทจดทะเบียน (NOC) มีความเป็น Stationary ที่ระดับ at first difference (I(1))

ตารางที่ 5.2 ผลการทดสอบ Unit Root ที่ระดับ at first difference

ตัวแปร	lag	ADF Test Statistic	Critical Value			ผลการทดสอบ
			1%	5%	10%	
DEPOSITS	1	-6.231303	-4.1059	-3.4801	-3.1675	Stationary
DEPR	1	-4.762099	-4.1035	-3.4790	-3.1669	Stationary
DY	1	-6.267080	-4.1035	-3.4790	-3.1669	Stationary
EXCH	3	-4.096618	-4.1083	-3.4812	-3.1682	Stationary
GBY	4	-4.322357	-4.1109	-3.4824	-3.1689	Stationary
RGDP	2	-5.695937	-4.1059	-3.4801	-3.1675	Stationary
NOC	1	-6.685741	-4.1035	-3.4790	-3.1669	Stationary

ที่มา: จากการคำนวณ

ดังนั้นในการศึกษานี้ จะทำการศึกษาโดยใช้ข้อมูลมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด มูลค่าพันธบัตรรัฐบาล และปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ ที่ระดับ at level และใช้ข้อมูลตัวแปรอื่นๆ ซึ่งได้แก่ ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี อัตราเงินปันผลตอบแทน อัตราแลกเปลี่ยน อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ราคาคงที่ปี 2531 และ จำนวนบริษัทจดทะเบียน ที่ระดับ at first difference

5.2 ผลการทดสอบ Simultaneity

การทดสอบ Simultaneity ของแบบจำลองทั้ง 3 ช่วงนั้น แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนย่อยๆ โดยเริ่มจากขั้นตอนแรก คือ การทดสอบความเป็น Exogeneity ของตัวแปร และขั้นตอนที่สอง คือ การทดสอบ Hausman Specification Test เพื่อเลือกที่จะใช้วิธีการใดในการประมาณค่าแบบจำลองระหว่างวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Squares: OLS) และวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (Two Stages Least Squares: TSLS)

หากพบว่าสมการที่ใช้ทดสอบนั้น สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ตั้งแต่การทดสอบในขั้นตอนแรก หรือการทดสอบความเป็น Exogeneity แล้ว จะสามารถสรุปได้เลยว่าสมการนั้นๆ จะทำการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (TSLS) โดยไม่ต้องทำการทดสอบ Hausman Specification Test อีก แต่หากผลการทดสอบในขั้นตอนแรก พบว่า สมการที่

ใช้ทดสอบไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้ จะต้องทำการทดสอบด้วย Hausman Specification Test เพื่อยืนยันต่อไปว่าสมการทดสอบไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity จริงหรือไม่ โดยถ้าผลการทดสอบ Hausman Specification Test พบว่าไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้ จะทำการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) แต่ถ้าผลที่ได้พบว่า สามารถปฏิเสธสมมติฐานได้ จะทำการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (TSLS) ซึ่งรายละเอียดผลการทดสอบที่ได้ มีดังนี้

5.2.1 ผลการทดสอบแบบจำลองกรณีไม่คำนึงถึงการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 -2549)

ผลการทดสอบ Simultaneity ของแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา ดังแสดงในตารางที่ 5.3 พบว่า การทดสอบ Simultaneity ของสมการการออมในธนาคารพาณิชย์ (DEPOSITS) ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ในการทดสอบขั้นแรกคือ Test for Exogeneity ได้ จึงทำการทดสอบต่อโดยใช้วิธี Hausman Specification Test โดยทดสอบแยกตัวแปร นั่นคือ ทดสอบระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ (DEPOSITS) กับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (SET) และทดสอบระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ (DEPOSITS) กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล (BONDS)

ผลการทดสอบระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์กับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด พบว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้เช่นเดียวกัน ขณะที่ในการทดสอบ Hausman Specification Test กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลสามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99

ดังนั้น ในการประมาณค่าสมการการออมในธนาคารพาณิชย์นี้ จะทำการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (TSLS)

สำหรับสมการการออมในตลาดตราสารทุนหรือตลาดหลักทรัพย์ ผลการทดสอบ Simultaneity ในขั้นแรกด้วยวิธีการทดสอบความเป็น Exogeneity นั้น ได้ผลว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้ จึงทำการทดสอบด้วยวิธี Hausman Specification Test โดยแยกแต่ละตัวแปรเช่นเดียวกัน นั่นคือ ทดสอบระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (SET) กับปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ (DEPOSITS) และทดสอบระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคา

ตลาด (SET) กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล (BONDS) ผลปรากฏว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้เช่นเดียวกันทั้งในสองการทดสอบ

ดังนั้น การประมาณค่าสมการการออมในตลาดหลักทรัพย์นี้ จึงต้องทำการประมาณค่า ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

ตารางที่ 5.3 ผลการทดสอบ Simultaneity ของแบบจำลองตั้งแต่ปี 2533 – 2549

สมการ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ
DEPOSITS	Test for Exogeneity	do not reject
	Hausman Specification Test with SET	do not reject
	Hausman Specification Test with BONDS	reject
SET	Test for Exogeneity	do not reject
	Hausman Specification Test with DEPOSITS	do not reject
	Hausman Specification Test with BONDS	do not reject
BONDS	Test for Exogeneity	do not reject
	Hausman Specification Test with DEPOSITS	reject
	Hausman Specification Test with SET	do not reject

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบความเป็น Exogeneity ของสมการการออมในตลาดตราสารหนี้ พบว่า การทดสอบ Test for Exogeneity นั้น ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้ จึงทำการทดสอบ ต่อด้วยวิธี Hausman Specification Test โดยแยกทดสอบระหว่างแต่ละตัวแปรเช่นเดียวกับ สมการการออมในธนาคารพาณิชย์ และสมการการออมในตลาดหลักทรัพย์ ผลที่ได้ปรากฏว่า สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ของการทดสอบระหว่างมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลกับปริมาณ เงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ได้อย่างมีนัยสำคัญ ณ ระดับความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 99 ขณะที่ การทดสอบระหว่างมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดนั้น ไม่สามารถ ปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้

ดังนั้น การประมาณค่าสมการการออมในตลาดตราสารหนี้ จะประมาณค่าด้วยวิธีกำลัง สองน้อยที่สุดสองชั้น (TSLS)

5.2.2 ผลการทดสอบแบบจำลองในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 – 2539)

ผลการทดสอบความเป็น Exogeneity ของแบบจำลองทั้ง 3 สมการในช่วงก่อนเกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจนี้ (ตารางที่ 5.4) พบว่า ทั้งสมการการออมในธนาคารพาณิชย์ สมการการออมในตลาดหลักทรัพย์ และสมการการออมในตลาดตราสารหนี้ ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้ในการทดสอบ Test of Exogeneity จึงต้องทำการทดสอบต่อด้วยวิธี Hausman Specification Test โดยทดสอบแบบแยกทีละตัวแปรเช่นเดียวกับการทดสอบแบบจำลองในกรณีที่ไม่คำนึงถึงการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 - 2549) ซึ่งผลที่ได้ ปรากฏว่า ทั้ง 3 สมการในแบบจำลองไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้เลย ดังนั้น การประมาณค่าแบบจำลองในช่วงก่อนเกิดวิกฤตินี้จะใช้วิธีการกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) กับทุกสมการในแบบจำลอง

ตารางที่ 5.4 ผลการทดสอบ Simultaneity ในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 – 2539)

สมการ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ
DEPOSITS	Test for Exogeneity	do not reject
	Hausman Specification Test with SET	do not reject
	Hausman Specification Test with BONDS	do not reject
SET	Test for Exogeneity	do not reject
	Hausman Specification Test with DEPOSITS	do not reject
	Hausman Specification Test with BONDS	do not reject
BONDS	Test for Exogeneity	do not reject
	Hausman Specification Test with DEPOSITS	do not reject
	Hausman Specification Test with SET	do not reject

ที่มา: จากการคำนวณ

5.2.3 ผลการทดสอบแบบจำลองในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2540 – 2549)

ผลการทดสอบสมการการออมในธนาคารพาณิชย์ในช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ จากตารางที่ 5.5 พบว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ทั้งในการทดสอบ Test for Exogeneity และ Hausman Specification Test ได้เช่นเดียวกับผลการทดสอบในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ขณะที่ผลการทดสอบสมการการออมในตลาดหลักทรัพย์และสมการการออมใน

ตลาดตราสารหนี้ก็ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ได้ทั้งในสองวิธีการทดสอบ เช่นเดียวกัน

ดังนั้นในการประมาณค่าแบบจำลองทั้ง 3 สมการในช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนี้จะทำการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

ตารางที่ 5.5 ผลการทดสอบ Simultaneity ในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 – 2549)

สมการ	วิธีการทดสอบ	ผลการทดสอบ
DEPOSITS	Test for Exogeneity	do not reject
	Hausman Specification Test with SET	do not reject
	Hausman Specification Test with BONDS	do not reject
SET	Test for Exogeneity	do not reject
	Hausman Specification Test with DEPOSITS	do not reject
	Hausman Specification Test with BONDS	do not reject
BONDS	Test for Exogeneity	do not reject
	Hausman Specification Test with DEPOSITS	do not reject
	Hausman Specification Test with SET	do not reject

ที่มา: จากการคำนวณ

กล่าวโดยสรุป คือ การประมาณค่าแบบจำลองในกรณีที่ไม่คำนึงถึงการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 - 2549) จะเลือกใช้วิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (TSLS) ในการประมาณค่าสมการการออมในธนาคารพาณิชย์และสมการการออมในตลาดตราสารหนี้ ขณะที่การประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดหลักทรัพย์จะเลือกใช้วิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS)

สำหรับการประมาณค่าในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 -2539) จะใช้วิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ในทุกสมการ และช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2540 – 2549) จะใช้วิธีประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ในทุกสมการเช่นเดียวกัน

5.3 ผลการประมาณค่าแบบจำลอง

5.3.1 ผลการประมาณค่าแบบจำลองกรณีไม่คำนึงถึงการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 – 2549)

การประมาณค่าแบบจำลองตลอดทั้งช่วงก่อนและหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนี้ ใช้วิธีการในการประมาณค่าแตกต่างกันไปในแต่ละสมการการออม โดยผลการประมาณค่ามีรายละเอียดดังนี้

ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในธนาคารพาณิชย์ ดังแสดงในตารางที่ 5.6 ซึ่งแสดงให้เห็นเปรียบเทียบกันระหว่างวิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) และวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (TSL) โดยแบ่งวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (TSL) ออกเป็นสองแบบ คือ TSL1 เป็นการประมาณค่าด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น โดยใช้ Instrument variables จากทุกสมการในแบบจำลอง และ TSL2 เป็นการประมาณค่าด้วยวิธีการกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น โดยใช้ Instrument variables จากสมการการออมในธนาคารพาณิชย์และสมการการออมในตลาดตราสารหนี้เท่านั้น เนื่องจากผลการทดสอบ Simultaneity ที่พบว่า สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ในการทดสอบระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล จึงเลือกใช้ Instrument variables จากสองสมการนี้เท่านั้น

อย่างไรก็ตาม จะเห็นได้ว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของแต่ละตัวแปรที่ได้จากการประมาณค่าทั้งสองวิธีค่อนข้างใกล้เคียงกัน และทิศทางของความสัมพันธ์ที่ได้จากการประมาณค่าทั้งสองวิธีก็ไม่ได้แตกต่างกัน และแม้ว่าผลการประมาณค่าจากทั้งสองวิธีไม่ได้แตกต่างกันมากนัก แต่จากผลการทดสอบ Simultaneity ในหัวข้อที่ผ่านมา การประมาณค่าสมการเงินฝากในธนาคารพาณิชย์นี้ จะเลือกใช้ผลการประมาณค่าที่ได้จากวิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (TSL) โดยจะใช้ผลจากการประมาณค่าแบบ TSL2 ที่ได้จากการประมาณค่าโดยใช้ Instrument variables จากสมการการออมในธนาคารพาณิชย์และสมการการออมในตลาดตราสารหนี้เท่านั้น ซึ่งจะทำให้ได้ผลที่มีความคงเส้นคงวาและมีประสิทธิภาพมากกว่าผลการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) และวิธีการประมาณค่าแบบ TSL1 เนื่องจากผลการทดสอบพบว่าสมการมีปัญหา Simultaneity ระหว่างปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพียงปัจจัยเดียว ขณะที่การทดสอบระหว่างปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดไม่มีปัญหา Simultaneity

ตารางที่ 5.6 ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในธนาคารพาณิชย์ ปี 2533 – 2549

ตัวแปร	OLS ¹	TSL1	TSL2 ¹
RGDP (s.e.)	-1.2532* (0.3007)	-1.2372* (0.3342)	-1.2617* (0.4479)
DEPR (s.e.)	19.5052** (9.8621)	16.4639 (10.8001)	18.7821 (30.1928)
RMS (s.e.)	0.7514* (0.1233)	0.7229* (0.1711)	0.6883 (0.4697)
CRISIS (s.e.)	22.4318 (31.1863)	36.0957 (34.4316)	32.5608 (59.9025)
TIME (s.e.)	0.4629 (0.8802)	0.3989 (0.8129)	0.3879 (0.8386)
SET (s.e.)	-0.0107 (0.0167)	-0.0099 (0.0319)	0.0157 (0.3128)
BONDS (s.e.)	-0.6125* (0.1826)	-0.8787* (0.2545)	-0.8508*** (0.4734)
C (s.e.)	-30.4650 (15.5226)	-30.3017 (19.3139)	-28.3820 (26.8028)
R - squared	0.44	0.42	0.39

ที่มา: จากการคำนวณ

¹ White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ผลการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้นแบบที่สอง (TSL2) พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการออมในธนาคารพาณิชย์ หรือกล่าวได้ว่า เป็นปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ ณ ราคาคงที่ (RGDP) และมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล (BONDS) ขณะที่อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี (DEPR)

ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ (RMS) และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด (SET) มีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินฝากในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ กล่าวคือ เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีค่าเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์จะลดลง 1.26 พันล้านบาท และในทางตรงกันข้าม ถ้าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีค่าลดลง 1 พันล้านบาท ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์จะเพิ่มขึ้น 1.26 พันล้านบาท

สำหรับอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี พบว่า มีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ในทิศทางเดียวกัน เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยเงินฝากถือเป็นอัตราผลตอบแทนที่ได้จากการฝากเงิน และนับได้ว่าเป็นแรงจูงใจสำคัญให้เกิดการฝากเงินกับธนาคารพาณิชย์ กล่าวคือ เมื่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของการออมในรูปเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้น 18.78 พันล้านบาท ในทางตรงกันข้าม ถ้าการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี ลดลงร้อยละ 1 ก็จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ลดลง 18.78 พันล้านบาท นอกจากนี้ ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ ก็เป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินฝากประจำในทิศทางเดียวกัน นั่นคือ เมื่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินเพิ่มขึ้น การเปลี่ยนแปลงของการออมในรูปของเงินฝากก็จะเพิ่มขึ้นด้วย ซึ่งเป็นไปตามหลักที่ว่า เมื่อปริมาณเงินในระบบเพิ่มมากขึ้น ย่อมหมายความว่าถึงสภาพคล่องของธนาคารพาณิชย์ที่เพิ่มมากขึ้นด้วย

นอกจากนี้ จากผลการศึกษาด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองชั้น (TSLS2) ข้างต้น จะเห็นว่ามูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินฝากในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 90 สังเกตได้จากค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หน้าตัวแปร กล่าวคือ หากกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ ในสมการคงที่แล้ว เมื่อการออมในรูปของพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท การเปลี่ยนแปลงของการออมในรูปเงินฝากธนาคารจะลดลง 0.85 พันล้านบาท แต่หากการออมในรูปของพันธบัตรรัฐบาลลดลง 1 พันล้านบาท ก็จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของการออมในรูปเงินฝากธนาคารเพิ่มขึ้น 0.85 พันล้านบาท

ขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดนั้นมีค่าเป็นบวก แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดนั้น ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของเงินฝาก ทั้งนี้ เหตุที่ทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้น อาจเนื่องจาก ช่วงเวลาที่ทำการศึกษานี้เป็นช่วงที่ระบบเศรษฐกิจของประเทศไม่เป็นไปตามปกติ นั่นคือ เกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจและการเงินในปี 2540 ซึ่งส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจการเงินของประเทศเป็นอย่างมาก ทั้งผลต่อตลาดหลักทรัพย์ที่ทำให้ราคาหลักทรัพย์ลดต่ำลงเร็วมากและลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงครึ่งปีแรกของปี 2540 ผลจากการขาดเสถียรภาพเนื่องจากค่าเงินบาทถูกโจมตี ทำให้ค่าเงินลดลงเป็นประวัติการณ์ รวมไปถึงผลกระทบต่อระบบสถาบันการเงินในประเทศด้วย

สำหรับผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดหลักทรัพย์นั้น จากตารางที่ 5.7 จะเห็นว่า การประมาณค่าทั้งสองวิธีให้ผลที่ใกล้เคียงกันเช่นเดียวกับการประมาณค่าแบบจำลองเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ แต่ในที่นี้ จะเลือกผลที่ได้จากการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) ซึ่งจะทำให้ผลที่ได้มีประสิทธิภาพและมีความคงเส้นคงวา เนื่องจากทดสอบ Simultaneity แล้ว พบว่าไม่มีปัญหา Simultaneity

จากผลการประมาณค่า พบว่า ผลสัมพัทธ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง ปริมาณเงิน หนี้ราคาคงที่ จำนวนบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ และระยะเวลาที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดในทิศทางตรงกันข้าม ได้แก่ อัตราเงินปันผลตอบแทน อัตราแลกเปลี่ยน ปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ และมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล

โดยอัตราเงินปันผลตอบแทนเป็นปัจจัยเดียวที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ถ้าการเปลี่ยนแปลงของอัตราเงินปันผลตอบแทนมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดจะลดลง 345.36 พันล้านบาท ขณะที่ หากการเปลี่ยนแปลงของอัตราเงินปันผลตอบแทนมีค่าลดลงร้อยละ 1 การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดก็จะเพิ่มขึ้น 345.36 ซึ่งสอดคล้องกับหลักความเป็นจริง กล่าวคือ อัตราเงินปันผลตอบแทนคำนวณโดยคิดเป็นอัตราร้อยละของราคาหุ้นที่ซื้อ (อัตราเงินปันผลตอบแทนเท่ากับมูลค่าปันผลรวมหารด้วยราคาปิดของหุ้นสามัญ) และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดหรือเรียกว่าเป็นมูลค่าตามราคาตลาดของหลักทรัพย์จดทะเบียน คำนวณจากการนำราคาปิดของหลักทรัพย์จดทะเบียนคูณกับจำนวนหน่วยของ

หลักทรัพย์จดทะเบียน ดังนั้น ถ้าอัตราเงินปันผลตอบแทนมีค่าสูงขึ้น นั่นหมายถึง ราคาปิดของหุ้นสามัญมีค่าลดลง มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดจึงย่อมมีค่าลดลง ในทางตรงกันข้าม ถ้าอัตราเงินปันผลตอบแทนมีค่าลดลง (ราคาปิดของหุ้นสามัญมีค่าเพิ่มขึ้น) ก็จะทำให้มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีค่าเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 5.7 ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดหลักทรัพย์ ปี 2533 – 2549

ตัวแปร	OLS ¹	TOLS ¹
RGDP (s.e.)	0.3309 (2.2081)	2.0906 (4.9520)
DY (s.e.)	-345.3559* (91.1119)	-358.7626* (100.5667)
RMS (s.e.)	1.5675 (1.1791)	0.6161 (2.8679)
EXCH (s.e.)	-43.9156 (29.8223)	-45.1441 (49.3954)
NOC (s.e.)	0.5527 (2.6367)	0.8267 (3.1958)
CRISIS (s.e.)	107.3909 (214.9357)	55.2852 (319.2143)
TIME (s.e.)	1.3782 (4.5835)	0.6057 (5.7932)
DEPOSITS (s.e.)	-0.2829 (0.6469)	1.1932 (3.7564)
BONDS (s.e.)	-1.6728 (1.0515)	-0.1877 (4.6880)
C (s.e.)	-53.9705 (98.9539)	-7.3956 (163.4306)
R-squared	0.45	0.41

ที่มา: จากการคำนวณ

¹ White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

นอกจากนี้ จะเห็นว่ามูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดยังมีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์และมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในทิศทางตรงข้ามกัน กล่าวคือ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่แล้ว ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดลดลง 0.28 พันล้านบาท แต่ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ลดลง 1 พันล้านบาท การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดก็จะเพิ่มขึ้น 0.28 พันล้านบาท ในทำนองเดียวกัน เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่แล้ว ถ้าการออมในรูปพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท จะเป็นผลให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของหลักทรัพย์ลดลง 1.67 พันล้านบาท แต่ถ้าการออมในรูปมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง 1 พันล้านบาท การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดก็จะเพิ่มขึ้น 1.67 พันล้านบาท อย่างไรก็ตาม แม้ว่ามูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินฝากและมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อาจเป็นผลมาจากข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษาเป็นข้อมูลในช่วงที่เกิดวิกฤติการณ์ทางการเงิน ส่งผลให้ข้อมูลมีการเปลี่ยนแปลงอย่างผิดปกติ จึงอาจทำให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากผลการประมาณค่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดตราสารหนี้ในช่วงก่อนและหลังวิกฤติเศรษฐกิจนี้ จะใช้ผลการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดสองขั้น (TSLS2) ที่ใช้ Instrument variables จากสมการการออมในพันธบัตรรัฐบาลและสมการการออมในธนาคารพาณิชย์เท่านั้น ไม่ได้ใช้ตัวแปรจากสมการการออมในตลาดหลักทรัพย์ เนื่องจากการทดสอบ Hausman Specification Test ให้ผลว่าสามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ในการทดสอบระหว่างมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลกับปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ นั่นคือ ถือว่าปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์เป็นตัวแปรภายใน (Endogenous variable) แต่ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐาน Exogeneity ของการทดสอบระหว่างมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดได้ ดังนั้น มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดจึงไม่ถือว่าเป็นตัวแปรภายใน

จากตารางที่ 5.8 จะเห็นว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้การประมาณค่าสมการการออมในตลาดตราสารหนี้ทั้ง 3 แบบมีความใกล้เคียงกัน โดยจะเห็นว่าปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล อัตราแลกเปลี่ยน และตัวแปร Dummy (CRISIS) ขณะที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ ระยะเวลา ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีความสัมพันธ์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ตารางที่ 5.8 ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดตราสารหนี้ ปี 2533 – 2549

ตัวแปร	OLS ¹	TSL1 ¹	TSL2 ¹
RGDP	-0.1508	-0.0509	-0.0549
(s.e.)	(0.1967)	(0.3656)	(0.2329)
GBY	-30.3138*	-34.3374**	-32.3906*
(s.e.)	(11.6837)	(14.3413)	(11.9689)
RMS	0.0439	-0.0430	0.0034
(s.e.)	(0.1152)	(0.2290)	(0.1923)
EXCH	-7.1548*	-7.7799**	-7.8903*
(s.e.)	(1.8993)	(3.3672)	(2.0457)
CRISIS	54.3186*	54.1495*	57.4591*
(s.e.)	(13.0213)	(14.9248)	(15.0281)
TIME	-0.3164	-0.3903	-0.4087
(s.e.)	(0.4199)	(0.4717)	(0.4166)
DEPOSITS	-0.2065**	-0.1243	-0.1393
(s.e.)	(0.1035)	(0.2338)	(0.1731)
SET	-0.0164**	-0.0041	-0.0248
(s.e.)	(0.0085)	(0.0137)	(0.0603)
C	-0.7896	3.1559	1.7942
(s.e.)	(7.7294)	(12.1882)	(10.6466)
R -squared	0.53	0.51	0.52

ที่มา: จากการคำนวณ

¹ White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

โดยผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล นั่นหมายความว่า ถ้าการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ หรือ รายได้มีค่าเพิ่มขึ้น จะทำให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีค่าลดลง และในทางตรงกันข้าม ถ้าการ

เปลี่ยนแปลงของรายได้มีค่าลดลง มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลก็จะมีค่าเพิ่มขึ้น ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจากการออกพันธบัตรรัฐบาลของกระทรวงการคลังนั้น จะออกได้ก็ต่อเมื่องบประมาณของประเทศอยู่ในฐานะขาดดุล ซึ่งในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ รัฐบาลมีฐานะทางการคลังที่ดีขึ้นและมีงบประมาณเกินดุลมาโดยตลอด ทำให้ไม่มีความจำเป็นในการออกพันธบัตร จนกระทั่งเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ซึ่งก่อให้เกิดความเสียหายต่อระบบการเงินของประเทศเป็นอย่างมาก รัฐบาลจึงมีความจำเป็นที่จะออกพันธบัตรในปริมาณมากขึ้นกว่าปกติ เพื่อชดเชยความเสียหาย และปรับโครงสร้างแหล่งเงินทุนของกองทุนเพื่อการฟื้นฟูและพัฒนาระบบสถาบันการเงิน ทำให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในประเทศหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจเพิ่มสูงขึ้นมากอย่างรวดเร็ว ขณะที่การเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศนั้นเปลี่ยนแปลงไปตามภาวะเศรษฐกิจในขณะนั้นๆ แม้ว่าจะมีความผันผวนขึ้นลงบ้าง แต่ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล จึงอาจทำให้ผลการศึกษาที่ได้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

นอกจากนี้ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลก็มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง 32.39 พันล้านบาท แต่หากการเปลี่ยนแปลงของอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาลลดลงร้อยละ 1 มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลก็จะเพิ่มขึ้น 32.39 พันล้านบาท ที่เป็นเช่นนี้ อาจเนื่องจาก มูลค่าของพันธบัตรรัฐบาลที่จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงนั้น ขึ้นอยู่กับปริมาณการออกพันธบัตรรัฐบาลของกระทรวงการคลังมากกว่าจะขึ้นอยู่กับอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาล กล่าวคือ แม้ว่าอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรรัฐบาลจะมีค่าเพิ่มขึ้น แต่หากในช่วงนั้นๆ มีการออกพันธบัตรรัฐบาลในปริมาณที่ลดลง มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลก็อาจจะไม่เพิ่มขึ้นได้

สำหรับตัวแปร Dummy หรือ CRISIS นั้น จากผลการประมาณค่าที่พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99 แสดงให้เห็นว่า วิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล กล่าวคือ หลังการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในประเทศมีค่าเพิ่มขึ้นจากเดิม 57.46 พันล้านบาท ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลของมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลที่ได้ทำการศึกษา ที่พบว่า หลังวิกฤติเศรษฐกิจตั้งแต่ปี 2540 เป็นต้นมา มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีค่าเพิ่มสูงขึ้นมากจากช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจอย่างเห็นได้ชัด และเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในปี 2541 ที่มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มสูงขึ้นจากเดิมถึงกว่า 13 เท่า เนื่องมาจากการออกพันธบัตรรัฐบาลเพื่อช่วยเหลือกองทุนฟื้นฟูและพัฒนาระบบสถาบันการเงินนั่นเอง

อย่างไรก็ตาม จากผลการศึกษา ยังพบว่า ปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีความสัมพันธ์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในทิศทางตรงกันข้าม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ การเปลี่ยนแปลงของการออมในรูปปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์และการเปลี่ยนแปลงของการออมในรูปของหลักทรัพย์มีผลต่อมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล โดยหากกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ ในสมการคงที่แล้ว เมื่อการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์มีมูลค่าเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท จะทำให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง 0.14 พันล้านบาท หรือ 140 ล้านบาท ในทางตรงข้าม หากการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์มีมูลค่าลดลง 1 พันล้านบาท มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลก็จะเพิ่มขึ้น 140 ล้านบาท ซึ่งสิ่งที่น่าสนใจก็คือ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินฝากกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลที่ได้จากการประมาณค่าแบบจำลองในตลาดตราสารหนี้ สอดคล้องกับผลที่ได้จากการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดเงินฝาก จึงสามารถกล่าวได้ว่า การออมในธนาคารพาณิชย์และการออมในพันธบัตรรัฐบาลมีความสัมพันธ์กันและมีการโยกย้ายเงินออมระหว่างกันอย่างชัดเจน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ในทำนองเดียวกัน สามารถกล่าวได้ว่า มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดก็มีผลต่อมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเช่นกัน ซึ่งหากกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ ในสมการคงที่แล้ว เมื่อการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลจะมีค่าลดลง 0.02 พันล้านบาท หรือ 20 ล้านบาท ขณะที่ ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของหลักทรัพย์ลดลง 1 พันล้านบาท ก็จะทำให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีค่าเพิ่มขึ้น 20 พันล้านบาท ซึ่งผลที่ได้นี้ สอดคล้องกับผลที่ได้จากการประมาณค่าสมการการออมในตลาดหลักทรัพย์ ดังนั้น การออมในตลาดหลักทรัพย์และการออมในตลาดตราสารหนี้ก็มีความสัมพันธ์กันและมีการโยกย้ายเงินออมระหว่างกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน

กล่าวโดยสรุป ผลการประมาณค่าแบบจำลองในกรณีที่ไม่คำนึงถึงการเกิดวิกฤติเศรษฐกิจคือ ในช่วงก่อนและหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 – 2549) นี้ พบว่า การออมในตลาดตราสารหนี้โดยมีมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเป็นตัวแทนนั้น มีผลต่อการออมในธนาคารพาณิชย์ ซึ่งใช้ปริมาณเงินฝากประจำเป็นตัวแทน อย่างมีนัยสำคัญ ขณะที่ทั้งปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์และมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลก็มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการออมในตลาดหลักทรัพย์ แต่ไม่มีนัยสำคัญ สำหรับการออมในพันธบัตรรัฐบาลนั้น ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดก็มีผลต่อมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลด้วย แสดงให้เห็นว่า มีการโยกย้ายเงินออมอย่างชัดเจนระหว่างเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์กับการออมในรูปของ

พันธบัตรรัฐบาล และมีการโยกย้ายเงินออมระหว่างการออมในรูปแบบของหลักทรัพย์กับการออมในรูปแบบของพันธบัตรรัฐบาล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เนื่องจากต่างก็มีผลต่อกันและกัน ในขณะที่ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์มีผลต่อมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดเพียงทางเดียว แต่มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดไม่มีผลต่อปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ จึงไม่ถือว่ามี การโยกย้ายเงินออมระหว่างการออมในธนาคารพาณิชย์กับการออมในตลาดหลักทรัพย์

5.3.2 ผลการประมาณค่าแบบจำลองช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 – 2539)

ผลการประมาณค่าแบบจำลองในช่วงก่อนวิกฤติครั้งนี้ เลือกใช้วิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) เหมือนกันทั้ง 3 สมการ เนื่องจากผลการทดสอบความเป็น Exogeneity ในหัวข้อก่อนหน้าไม่พบว่าแบบจำลองในช่วงที่ทำการศึกษานี้มีปัญหา Simultaneity ซึ่งผลการศึกษามีรายละเอียด ดังนี้

ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในธนาคารพาณิชย์ พิจารณาจากตารางที่ 5.9 จะเห็นว่า ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณเงินฝากอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 99 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี และปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ โดยที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม ขณะที่อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี และปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน กล่าวคือ เมื่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 1 ปีมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้การเปลี่ยนแปลงของการออมในรูปแบบปริมาณเงินฝากประจำในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเพิ่มขึ้น 24.31 พันล้านบาท และในทางตรงข้าม เมื่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากมีค่าลดลงร้อยละ 1 การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปแบบของปริมาณเงินฝากประจำก็จะลดลง 24.31 พันล้านบาท ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน นอกจากนี้ยังพบว่า ระยะเวลาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อการออมในธนาคารพาณิชย์ในทิศทางตรงกันข้าม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ประเด็นสำคัญประการหนึ่งที่สังเกตได้จากผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในธนาคารพาณิชย์ในช่วงก่อนเกิดวิกฤตินี้ก็คือ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดและมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีค่าเป็นลบ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่แล้ว ถ้ามูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดเพิ่มขึ้น จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปแบบของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ลดลง แต่หากมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดลดลง การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปแบบของปริมาณเงินฝากประจำใน

ธนาคารพาณิชย์ก็จะเพิ่มขึ้น ในทำนองเดียวกัน มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณเงินฝาก แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่แล้ว ถ้ามูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ลดลง แต่หากมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีค่าลดลงแล้ว การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ก็จะเพิ่มขึ้น นั่นคือ ถ้ามูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท จะมีผลให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ลดลง 1.04 พันล้านบาท ขณะที่ถ้ามูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง 1 พันล้านบาท การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์จะเพิ่มขึ้น 1.04 พันล้านบาท

ตารางที่ 5.9 ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในธนาคารพาณิชย์ พ.ศ. 2533 -2539

ตัวแปร	OLS	TSLs ¹
RGDP	-1.5295*	-1.3436***
(s.e.)	(0.4496)	(0.6824)
DEPR	24.3079*	25.9473*
(s.e.)	(8.1050)	(7.8884)
RMS	0.6553*	0.5624*
(s.e.)	(0.1606)	(0.1813)
TIME	-0.2102	0.0921
(s.e.)	(0.8820)	(0.7856)
SET	-0.0186	0.0078
(s.e.)	(0.0180)	(0.0357)
BONDS	-1.0445	-3.9703
(s.e.)	(0.8525)	(5.5374)
C	-11.5478	-36.0013
(s.e.)	(11.1648)	(45.2609)
R - squared	0.61	0.34

ที่มา: จากการคำนวณ

¹ Newey-West HAC Standard Errors & Covariance

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

สำหรับผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดหลักทรัพย์ตามตารางที่ 5.10 นั้น พบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจออมในตลาดหลักทรัพย์ในช่วงก่อนเกิดวิกฤติ ได้แก่ ผลตอบแทนมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง อัตราเงินปันผลต่อบาท ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ อัตราแลกเปลี่ยน จำนวนบริษัทจดทะเบียน และระยะเวลา โดยที่ผลตอบแทนมวลรวมภายในประเทศ อัตราเงินปันผลต่อบาท อัตราแลกเปลี่ยน จำนวนบริษัทจดทะเบียน และระยะเวลา มีความสัมพันธ์กับมูลค่าของหลักทรัพย์ตามราคาตลาดในทิศทางตรงกันข้าม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ขณะที่ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน ซึ่งจะเห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างผลตอบแทนมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดนั้น ไม่เป็นไปตามสมมติฐานกล่าวคือ ผลตอบแทนมวลรวมภายในประเทศเปรียบเสมือนเป็นรายได้ประชาชาติ ซึ่งน่าจะมีอิทธิพลในทางบวกต่อการตัดสินใจออมหรือลงทุน เนื่องจากเมื่อรายได้เพิ่มขึ้น บุคคลย่อมมีความสามารถในการออมเพิ่มขึ้น แต่ผลที่ได้ปรากฏว่า ผลตอบแทนมวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงมีผลในทางตรงกันข้าม ที่เป็นเช่นนี้ อาจจะเป็นเพราะในช่วงเวลาที่ทำการศึกษา เกิดเหตุการณ์ต่างๆ หลายเหตุการณ์ที่มีผลต่อการออมในตลาดหลักทรัพย์ ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงในการซื้อขายหลักทรัพย์อย่างรวดเร็วและค่อนข้างผันผวน ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงในผลตอบแทนมวลรวมภายในประเทศไม่ได้เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วเช่นเดียวกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด จึงอาจทำให้ความสัมพันธ์ที่ประมาณค่าออกมาได้ไม่ถูกต้องเท่าที่ควร

อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ กับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดที่เป็นไปในทิศทางเดียวกันนั้นเป็นไปตามหลักทฤษฎี โดยเมื่อปริมาณเงินในระบบเพิ่มขึ้น จะมีผลให้อัตราดอกเบี้ยลดลง ราคาหลักทรัพย์จะสูงขึ้น จึงทำให้มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีค่าสูงขึ้นด้วย นอกจากนี้ การที่อัตราเงินปันผลต่อบาทมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็ถือว่าเป็นไปตามหลักความเป็นจริงเช่นเดียวกัน ดังที่ได้กล่าวไปแล้วในผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดหลักทรัพย์ในช่วงก่อนและหลังการเกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจ กล่าวคือ ถ้าอัตราเงินปันผลต่อบาทลดลง แสดงว่า ราคาหลักทรัพย์มีค่าสูงขึ้น ย่อมทำให้มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีค่าเพิ่มขึ้น ขณะที่ หากอัตราเงินปันผลต่อบาทมีค่าเพิ่มขึ้น นั่นคือ ราคาหลักทรัพย์มีค่าลดลง มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดก็ย่อมลดลงไปด้วย

ตารางที่ 5.10 ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดหลักทรัพย์ ปี 2533 -2539

ตัวแปร	OLS	TOLS ¹
RGDP (s.e.)	-6.6146 (3.9627)	-5.6107 (11.8233)
DY (s.e.)	-536.4133* (101.6453)	-417.1613 (408.9947)
RMS (s.e.)	4.0311* (1.4262)	1.9921 (5.6627)
EXCH (s.e.)	-425.1429 (286.0312)	-402.4285 (1047.228)
NOC (s.e.)	-3.3049 (3.5091)	-9.4833 (9.8636)
TIME (s.e.)	-7.4506 (7.1334)	-10.5352 (30.7612)
DEPOSITS (s.e.)	-2.6567*** (1.5014)	-1.7319 (6.5941)
BONDS (s.e.)	-2.6426 (6.9062)	99.2715 (126.0352)
C (s.e.)	112.5234 (164.7336)	1700.975 (1219.070)
R -squared	0.78	-2.18

ที่มา: จากการคำนวณ

¹ White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดกับปริมาณเงินฝากประจำ ในธนาคารพาณิชย์และมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลนั้น พบว่า ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่แล้ว ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของ

ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดลดลง 2.66 พันล้านบาท แต่ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ลดลง 1 พันล้านบาทแล้ว การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดก็จะเพิ่มขึ้น 2.66 พันล้านบาท

ในทำนองเดียวกัน มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลก็มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน นั่นหมายความว่า มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด ทั้งนี้ การที่ผลที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อาจเนื่องจากมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนั้น มีค่าลดลงอย่างต่อเนื่อง จากการที่งบประมาณของประเทศอยู่ในฐานะเกินดุลมาโดยตลอด จึงไม่มีความจำเป็นในการออกพันธบัตร ขณะที่มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดนั้น มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงอยู่ตลอดเวลา ทำให้พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่ได้จากการประมาณค่า นั้น ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดพันธบัตรรัฐบาล จากตารางที่ 5.11 จะเห็นว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการออมในตลาดพันธบัตรรัฐบาลในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลหรืออัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ และระยะเวลา ขณะที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด มีความสัมพันธ์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในทิศทางตรงกันข้าม แต่จะพบว่าปัจจัยดังกล่าวนี้ ไม่มีปัจจัยใดเลยที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เหตุผลก็อาจจะเป็นเพราะไม่มีการออกพันธบัตรเพิ่มเติมสู่ตลาดอีกเลยในช่วงตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมา ทำให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลงอย่างต่อเนื่อง ขณะที่ปัจจัยทางเศรษฐกิจอื่นๆ มีการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงไปตามภาวะเศรษฐกิจขณะนั้น จึงอาจทำให้ผลการศึกษาที่ได้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สำหรับปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในทิศทางตรงกันข้าม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้น สามารถกล่าวได้ว่า การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของเงินฝากประจำมีผลต่อมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล โดยเมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ ในแบบจำลองคงที่แล้ว ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้น จะมีผลให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีค่าลดลง แต่ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ลดลง มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลก็จะมีค่า

เพิ่มขึ้น กล่าวคือ ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลจะลดลง 0.06 พันล้านบาท หรือ 60 ล้านบาท ในทางตรงข้าม หากการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากลดลง 1 พันล้านบาท จะทำให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น 60 ล้านบาท

ตารางที่ 5.11 ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดตราสารหนี้ ปี 2533 – 2539

ตัวแปร	OLS	TOLS
RGDP (s.e.)	-0.0580 (0.1424)	0.0090 (0.1810)
GBY (s.e.)	14.0394 (65.4726)	6.2805 (67.7295)
RMS (s.e.)	0.0363 (0.0542)	0.0007 (0.0754)
EXCH (s.e.)	-2.4621 (10.3471)	1.4908 (12.3006)
TIME (s.e.)	0.0532 (0.2571)	0.0444 (0.2664)
DEPOSITS (s.e.)	-0.0581 (0.0532)	-0.0120 (0.0999)
SET (s.e.)	-0.0004 (0.0052)	0.0030 (0.0069)
C (s.e.)	-8.8580*** (4.8823)	-8.0119 (5.2019)
R-squared	0.08	0.04

ที่มา: จากการคำนวณ

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดนั้น จากผลการศึกษา พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าเป็นลบ นั่นหมายถึง มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึงว่า การเปลี่ยนแปลงของการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีผลต่อมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล ซึ่งเหตุที่เป็นเช่นนี้นั้น น่าจะเป็นไปในทำนองเดียวกับผลการศึกษาที่ได้จากการประมาณค่าแบบจำลองในตลาดหลักทรัพย์ที่พบว่ามูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีผลต่อมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดเช่นเดียวกัน โดยในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนั้น มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีการเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างผันผวน และเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ขณะที่มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลนั้น มีมูลค่าลดลงอย่างต่อเนื่อง จึงทำให้ได้ผลของค่าสัมประสิทธิ์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลการประมาณค่าแบบจำลองในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจนี้ สามารถสรุปได้ว่า การออมในทั้ง 3 รูปแบบ ได้แก่ การออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ การออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด และการออมในรูปของมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล ต่างมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยเป็นความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้น จึงอาจกล่าวได้ว่า ในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนี้ การออมในธนาคารพาณิชย์ การออมในตลาดหลักทรัพย์ และการออมในตลาดตราสารหนี้ นั้น มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน เพราะต่างมีผลต่อกันและกันในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งตีความหมายได้ถึงว่ามีการโยกย้ายเงินออมระหว่างแต่ละตลาดด้วย

5.3.3 ผลการประมาณค่าแบบจำลองช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ (พ.ศ. 2540 – 2549)

ผลการประมาณค่าแบบจำลองในช่วงหลังวิกฤตินี้ สมการการออมของแต่ละตลาดใช้วิธีในการประมาณค่าที่เหมือนกันกับการประมาณค่าแบบจำลองในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ กล่าวคือ เลือกใช้วิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) กับทั้งสมการการออมในธนาคารพาณิชย์ สมการการออมในตลาดหลักทรัพย์และสมการการออมในตลาดตราสารหนี้ ซึ่งมีรายละเอียดผลการประมาณค่า ดังนี้

ตารางที่ 5.12 ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในธนาคารพาณิชย์ พ.ศ. 2540 - 2549

ตัวแปร	OLS ¹	TSLS ¹
RGDP	-1.5630*	-1.4620*
(s.e.)	(0.3913)	(0.4506)
DEPR	12.0442	3.1497
(s.e.)	(14.1710)	(11.0222)
RMS	0.9292*	0.8489*
(s.e.)	(0.1886)	(0.2316)
TIME	1.3699	1.3483
(s.e.)	(1.2728)	(1.6666)
SET	-0.0043	-0.0143
(s.e.)	(0.0259)	(0.0414)
BONDS	-0.5876*	-1.0181*
(s.e.)	(0.1949)	(0.3674)
C	-57.6034	-39.0094
(s.e.)	(58.6338)	(54.0337)
R - squared	0.46	0.38

ที่มา: จากการคำนวณ

¹ White Heteroskedasticity-Consistent Standard Errors & Covariance

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

ผลการศึกษาแบบจำลองการออมในธนาคารพาณิชย์ในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจนี้ เลือกผลจากการประมาณค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) โดยจากตารางที่ 5.12 จะเห็นว่า ผลการศึกษาจากทั้ง 2 วิธีการประมาณค่า ให้ผลที่ไม่แตกต่างกันมากนักเช่นเดียวกับผลการประมาณค่าที่ผ่านมา กล่าวคือ พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศมีความสัมพันธ์กับปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ในทิศทางตรงกันข้าม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ขณะที่อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจนี้ ถ้าการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำเฉลี่ย 1 ปี เพิ่มขึ้นร้อยละ 1

จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำเพิ่มขึ้น 12.04 พันล้านบาท ขณะที่ ถ้าการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยเงินฝากลดลงร้อยละ 1 แล้ว การเปลี่ยนแปลงของการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ก็จะลดลง 12.04 พันล้านบาท ซึ่งจะเห็นว่า การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์หลังเกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจและการเงินนี้ เปลี่ยนแปลงในปริมาณที่น้อยกว่าช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผลของนโยบายอัตราดอกเบี้ยต่ำที่เริ่มใช้มาตั้งแต่ช่วงปี 2541 ทำให้อัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำปรับตัวลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งลดลงต่ำสุดเหลือเพียงร้อยละ 1.00 ในไตรมาสสุดท้ายปี 2546 และต่อเนื่องถึงปี 2547 ทำให้ปริมาณเงินฝากประจำลดลงอย่างต่อเนื่องเช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ ยังพบว่า มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดและมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ โดยพิจารณาได้จากเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์หน้าตัวแปรมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดและมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล แม้ว่า จะมีเพียงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพียงตัวแปรเดียวที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 แสดงว่า เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่แล้ว การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดและมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์

โดยถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของหลักทรัพย์ หรือมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ลดลง ขณะที่ ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของหลักทรัพย์ หรือมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำก็จะเพิ่มขึ้น กล่าวคือ ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของหลักทรัพย์ เพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์จะลดลง 0.004 พันล้านบาท หรือ 4 ล้านบาท เช่นเดียวกัน ถ้ามูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์จะลดลง 0.59 หรือ 590 ล้านบาท ในทางตรงกันข้าม หากการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของหลักทรัพย์ลดลง 1 พันล้านบาท จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้น 4 ล้านบาท และหากมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง 1 พันล้านบาท จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากเพิ่มขึ้น 590 ล้านบาท

การประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดหลักทรัพย์ช่วงหลังการเกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจนี้ (พ.ศ. 2540 – 2549) เลือกใช้วิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) เช่นเดียวกัน ถึงแม้จะพบว่า ผลที่ได้จากการประมาณค่าทั้งสองวิธีไม่แตกต่างกันมากนักก็ตาม

เมื่อพิจารณาตารางที่ 5.13 จะเห็นว่า ปัจจัยที่มีผลต่อมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดในทิศทางเดียวกัน ได้แก่ ผลิตรวมทั้งหมดรวมภายในประเทศที่แท้จริง ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ จำนวนบริษัทจดทะเบียน และระยะเวลา ขณะที่ อัตราเงินปันผลตอบแทน และอัตราแลกเปลี่ยนมีผลต่อมูลค่าหลักทรัพย์ในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งจะพบว่ามีเพียงอัตราเงินปันผลตอบแทนเท่านั้นที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดกับอัตราเงินปันผลตอบแทน ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ และอัตราแลกเปลี่ยน ให้ผลที่ไม่แตกต่างจากผลการศึกษาในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ ยกเว้น ผลิตรวมทั้งหมดรวมภายในประเทศที่แท้จริง จำนวนบริษัทจดทะเบียน และระยะเวลาเป็นตัวแปรที่ให้ผลเครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์แตกต่างจากผลการศึกษาในช่วงก่อนวิกฤติเศรษฐกิจ

นอกจากนี้ จากผลการประมาณค่า พบว่า ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ไม่ได้มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของหลักทรัพย์ อย่างไรก็ตาม ยังพบว่า มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ ในแบบจำลองคงที่แล้ว หากมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น ก็จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีค่าลดลง โดยถ้ามูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท จะเป็นผลให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดลดลง 1.24 พันล้านบาท ในทางตรงกันข้าม ถ้ามูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดก็จะเพิ่มขึ้นเช่นกัน โดยหากมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง 1 พันล้านบาท จะทำให้การเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1.24 พันล้านบาท

ตารางที่ 5.13 ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดหลักทรัพย์ พ.ศ. 2540 - 2549

ตัวแปร	OLS	TOLS
RGDP (s.e.)	2.0115 (2.9636)	-37.4364 (477.5048)
DY (s.e.)	-292.0780* (79.4288)	-71.0642 (2776.102)
RMS (s.e.)	0.3399 (1.6311)	22.5633 (267.8390)
EXCH (s.e.)	-31.7330 (28.7993)	61.3669 (1026.552)
NOC (s.e.)	1.4144 (7.8662)	-30.5924 (402.8645)
TIME (s.e.)	6.0038 (7.0099)	55.9449 (595.2436)
DEPOSITS (s.e.)	0.0443 (0.8848)	-24.3023 (297.1211)
BONDS (s.e.)	-1.2448 (1.1186)	-23.3081 (280.3899)
C (s.e.)	-184.9826 (366.1978)	-2114.502 (22380.04)
R -squared	0.43	-15.70

ที่มา: จากการคำนวณ

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99

สำหรับผลการศึกษาแบบจำลองการออมในตลาดตราสารหนี้ในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจนี้ เลือกใช้ผลที่ได้จากการประมาณค่าด้วยวิธีการประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด (OLS) โดยจากผลการศึกษาในตารางที่ 5.14 จะเห็นว่า อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ปริมาณเงิน ผนวกกับที่ อัตราแลกเปลี่ยน และระยะเวลาเป็นปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในทิศทางตรงกันข้าม โดยที่มีอัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล และอัตราแลกเปลี่ยนที่มี

ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 95 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 90 ตามลำดับ ขณะที่ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงมีความสัมพันธ์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในทิศทางเดียวกัน แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

เมื่อเปรียบเทียบกับช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ จะพบว่า เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ และระยะเวลา มีความแตกต่างกัน กล่าวคือ ในช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล ขณะที่ในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนั้น ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริงมีความสัมพันธ์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในทิศทางตรงกันข้าม และ อัตราผลตอบแทนพันธบัตรรัฐบาล ปริมาณเงิน ณ ราคาคงที่ และระยะเวลาก็เช่นเดียวกัน ที่พบว่า ในขณะที่ช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล แต่ในช่วงหลังเกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจนั้นกลับมีความสัมพันธ์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในทิศทางตรงกันข้าม

นอกจากนี้ ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดต่างก็มีความสัมพันธ์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในทิศทางตรงกันข้าม แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่แล้ว หากการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้น จะเป็นผลให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง แต่หากการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ลดลง มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลก็จะเพิ่มขึ้น ซึ่งจากผลการประมาณค่า สามารถกล่าวได้ว่า ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลจะลดลง 0.19 พันล้านบาท หรือ 190 ล้านบาท แต่ถ้าวการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ลดลง 1 พันล้านบาท จะทำให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น 190 ล้านบาท ในทำนองเดียวกัน เมื่อกำหนดให้ตัวแปรอื่นๆ คงที่แล้ว หากการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดเพิ่มขึ้น จะทำให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง แต่ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีค่าลดลง มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลก็จะมีค่าเพิ่มขึ้น นั่นคือ ถ้าการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดเพิ่มขึ้น 1 พันล้านบาท มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลจะมีค่าลดลง 0.02 พันล้านบาท หรือ 20 ล้านบาท แต่หากการเปลี่ยนแปลงการออมในรูปของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดลดลง 1 พันล้านบาท จะมีผลทำให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น 20 ล้านบาท นั่นเอง

ตารางที่ 5.14 ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในตลาดตราสารหนี้ พ.ศ. 2540 – 2549

ตัวแปร	OLS	TSLS
RGDP (s.e.)	0.0819 (0.4421)	0.2962 (2.6385)
GBY (s.e.)	-31.9247** (13.5184)	-37.1262 (51.9739)
RMS (s.e.)	-0.0993 (0.2458)	-0.2680 (1.6721)
EXCH (s.e.)	-7.6691*** (4.0055)	-9.3184 (17.7102)
TIME (s.e.)	-0.4344 (0.9804)	-0.9039 (3.8734)
DEPOSITS (s.e.)	-0.1867 (0.1280)	-0.0558 (1.3639)
SET (s.e.)	-0.0223 (0.0213)	-0.0020 (0.0420)
C (s.e.)	60.3445 (51.0024)	84.6260 (212.4132)
R -squared	0.44	0.41

ที่มา: จากการคำนวณ

** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

*** หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90

ทั้งนี้ เหตุที่ทำให้เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เปลี่ยนไป รวมถึงความไม่มีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นั้น น่าจะเป็นผลมาจากการเกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจและการเงินของประเทศ ซึ่งมีผลกระทบต่อระบบการเงินและสถาบันการเงินของประเทศอย่างรุนแรง จนทำให้กระทรวงการคลังออกพันธบัตรมาในปริมาณสูงมาก หลังจากที่ไม่มีการออกพันธบัตรเพิ่มเติมเลยนับตั้งแต่ปี 2530 เป็นต้นมาจนถึงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ โดยการออกพันธบัตรของกระทรวงการคลังในช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนี้ นับว่าเป็นการออกพันธบัตรใน

ปริมาณสูงมากกว่าปกติเพื่อช่วยเหลือกองทุนฟื้นฟูฯ กล่าวคือ มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้นมาก จาก มูลค่า 13.76 พันล้านบาทในปี 2540 เป็น 411.93 พันล้านบาทในปี 2541 ซึ่งเพิ่มสูงขึ้นกว่า 30 เท่า และยังเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจนถึงปี 2548 ที่มีมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลสูงถึง 1,360.65 พันล้านบาท ซึ่งมีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้นจากปี 2540 ถึงกว่า 100 เท่า จากเหตุที่รัฐบาลออกพันธบัตรใน ปริมาณสูงมากผิดปกติเช่นนี้ จึงอาจมีผลทำให้ข้อมูลที่น่ามาใช้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

กล่าวโดยสรุป ผลการประมาณค่าแบบจำลองการออมในทั้ง 3 ตลาดในช่วงหลังวิกฤติ เศรษฐกิจนี้ พบว่า ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์มีผลต่อมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล แต่ไม่ มีผลต่อมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด ขณะที่ มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด มีผลต่อมูลค่า พันธบัตรรัฐบาลและปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ และสำหรับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล นั้นมีผลทั้งต่อปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ และมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด เช่นเดียวกัน จะเห็นว่า ปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์และมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกัน กล่าวคือ มีผลต่อกันและกัน มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดและ มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลก็มีความสัมพันธ์ที่สอดคล้องกันเช่นเดียวกัน ดังนั้น ในช่วงหลังวิกฤติ เศรษฐกิจนี้ พบว่า มีการโยกย้ายเงินออมระหว่างการออมในธนาคารพาณิชย์กับการออมใน พันธบัตรรัฐบาล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และระหว่างการออมในตลาดหลักทรัพย์กับการออมใน พันธบัตรรัฐบาล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

5.4 ผลการทดสอบ Structural Change

การทดสอบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความสัมพันธ์เพื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมการออม ในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจและช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจโดยใช้วิธี Chow Test นั้น ได้ผลการ ทดสอบ ดังนี้

- แบบจำลองการออมในธนาคารพาณิชย์

ผลการทดสอบการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างปรากฏว่า ค่าสถิติ F ที่ได้ (F-statistic) จากการ ทดสอบโดยใช้ Chow Breakpoint Test มีค่าเท่ากับ 0.0774 แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ไม่ สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างความสัมพันธ์ได้ ดังนั้น จึงอาจ กล่าวได้ว่า วิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นไม่ได้มีผลต่อพฤติกรรมการออมในธนาคารพาณิชย์ หรือทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างของการฝากเงินในธนาคารพาณิชย์

- แบบจำลองการออมในตลาดหลักทรัพย์

ผลการศึกษาพบว่า ค่าสถิติ F ที่ได้มีค่าเท่ากับ 1.7270 ซึ่งไม่มีนัยสำคัญเช่นเดียวกัน ดังนั้น จึงไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานได้ ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าวิกฤติเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นไม่ได้มีผลกระทบให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการออมในตลาดหลักทรัพย์

- แบบจำลองการออมในตลาดตราสารหนี้

ค่าสถิติ F ที่ได้จากการทดสอบมีค่าเท่ากับ 0.5517 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานได้เช่นเดียวกับแบบจำลองการออมในธนาคารพาณิชย์และแบบจำลองการออมในตลาดหลักทรัพย์ จึงกล่าวได้ว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการออมในพันธบัตรรัฐบาลเช่นเดียวกัน

5.5 ผลการทดสอบ Granger Causality Test

จากผลการประมาณค่าที่ได้ทั้งใน 3 ช่วงข้อมูลที่ทำการประมาณค่าในหัวข้อที่ 5.3 พบว่า แต่ละช่วงที่ทำการศึกษานั้น มีการโยกย้ายเงินออมเกิดขึ้นระหว่างแต่ละตลาด แต่จะแตกต่างกันไปในแต่ละช่วงเวลา ในหัวข้อนี้ จึงจะทำการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลโดยใช้ Granger Causality Test เพื่อทดสอบว่า ระหว่างสองตลาดที่มีการโยกย้ายเงินออมเกิดขึ้นนั้น การออมในตลาดใดเป็นเหตุ (Cause) และการออมในตลาดใดเป็นผล (Effect) ซึ่งผลการทดสอบที่ได้ มีรายละเอียดดังนี้

5.5.1 ผลการทดสอบ Granger Causality Test ในช่วงก่อนและหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 -2549)

การโยกย้ายเงินออมจากการศึกษาในช่วงนี้ พบว่า มีการโยกย้ายเงินออมระหว่างการออมในธนาคารพาณิชย์กับการออมในตลาดตราสารหนี้ และระหว่างการออมในตลาดหลักทรัพย์กับการออมในตลาดตราสารหนี้

ตารางที่ 5.15 ผลการทดสอบ Granger Causality Test ระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล กรณีศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2533 – 2549

Null Hypothesis:	F-Statistic	Probability
BONDS does not Granger Cause DEPOSITS	4.11683	0.02120
DEPOSITS does not Granger Cause BONDS	1.17411	0.31612

ที่มา: จากการคำนวณ

จากตารางที่ 5.15 ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล แสดงให้เห็นว่า มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเป็นเหตุ (Cause) ขณะที่ปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์เป็นผล (Effect) นั้นหมายความว่า เมื่อมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีการเปลี่ยนแปลง จะเป็นผลให้ปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย แต่เนื่องจากเครื่องหมายหน้าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรนี้เป็นเครื่องหมายลบ ดังนั้น หากมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเพิ่มขึ้น จะทำให้ปริมาณเงินฝากลดลง ทั้งนี้อาจเนื่องจากอัตราดอกเบี้ยที่ได้จากพันธบัตรรัฐบาลมีค่าสูงขึ้น กว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝาก จึงทำให้ผู้ฝากนำเงินฝากไปออมในพันธบัตรรัฐบาลมากขึ้น ทำให้ปริมาณเงินฝากลดน้อยลง ในทางตรงกันข้าม ถ้ามูลค่าพันธบัตรรัฐบาลลดลง ซึ่งอาจเกิดจากอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลมีค่าต่ำลง หรืออาจเกิดจากการออกพันธบัตรรัฐบาลของกระทรวงการคลังน้อยลงก็ตาม ผู้ที่ทำการออมในพันธบัตรรัฐบาลจะนำเงินไปฝากในธนาคารพาณิชย์แทน จึงมีผลให้เงินฝากในธนาคารพาณิชย์มีปริมาณเพิ่มขึ้น

ตารางที่ 5.16 ผลการทดสอบ Granger Causality Test ระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล กรณีศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2533 - 2549

Null Hypothesis:	F-Statistic	Probability
BONDS does not Granger Cause SET	0.74832	0.47752
SET does not Granger Cause BONDS	0.43006	0.65246

ที่มา: จากการคำนวณ

จากผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลในตารางที่ 5.16 แสดงให้เห็นว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานใดได้เลย กล่าวคือ ไม่อาจสรุปได้ว่า ระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลนั้น ตัวแปรใดเป็นเหตุและตัวแปรใดเป็นผล ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อมูลที่นำมาใช้ศึกษามีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่เป็นปกติ นั่นคือ เกิดวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจและการเงินขึ้นรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด และการเปลี่ยนแปลงของมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลที่มีความแตกต่างกัน โดยการเปลี่ยนแปลงในตลาดหลักทรัพย์นั้น ถือเป็น การเปลี่ยนแปลงที่ค่อนข้างรวดเร็วและผันผวน ขณะที่ในตลาดพันธบัตรรัฐบาลนั้น การเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นจากปัจจัยหลายอย่าง ซึ่งปัจจัยหลักประการหนึ่งก็คือปริมาณการออกพันธบัตรรัฐบาลของรัฐบาลนั่นเอง ด้วยเหตุนี้ จึงไม่อาจสรุปความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลได้

5.5.2 ผลการทดสอบ Granger Causality Test ในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 -2539)

การโยกย้ายเงินออมจากการศึกษาในช่วงก่อนเกิดวิกฤตินี้ พบว่า มีการโยกย้ายเงินออมระหว่างแต่ละตลาด ซึ่งเมื่อนำมาทำการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลแล้ว ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 5.17 ผลการทดสอบ Granger Causality Test ระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ กับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด กรณีศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2533 - 2539

Null Hypothesis:	F-Statistic	Probability
SET does not Granger Cause DEPOSITS	2.04828	0.15651
DEPOSITS does not Granger Cause SET	0.62850	0.54412

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลตามตารางที่ 5.17 แสดงให้เห็นว่า ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานใดได้เลย นั่นคือ ไม่อาจสรุปได้ว่า ระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์กับมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด ตัวแปรใดเป็นเหตุและตัวแปรใดเป็นผล ทั้งนี้อาจเนื่องจากในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนี้ ปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ขณะที่มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดนั้น มีการเปลี่ยนแปลงที่ผันผวนกว่ามาก จึงทำให้ไม่สามารถสรุปความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างสองตัวแปรนี้ได้

ตารางที่ 5.18 ผลการทดสอบ Granger Causality Test ระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล กรณีศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2533 - 2539

Null Hypothesis:	F-Statistic	Probability
BONDS does not Granger Cause DEPOSITS	2.88061	0.08078
DEPOSITS does not Granger Cause BONDS	1.69024	0.21106

ที่มา: จากการคำนวณ

การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจนี้ (ตารางที่ 5.18) ให้ผลเช่นเดียวกับการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลในช่วงปี พ.ศ. 2533 – 2549 ซึ่งผลที่ได้ คือ มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเป็น (Cause) และปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์เป็นผล (Effect) นั่นคือ การเปลี่ยนแปลงในมูลค่า

พันธบัตรรัฐบาล จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์ และเป็นการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ตรงข้ามกัน แต่การเปลี่ยนแปลงในปริมาณเงินฝากจะไม่มีผลให้มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเกิดการเปลี่ยนแปลง

ตารางที่ 5.19 ผลการทดสอบ Granger Causality Test ระหว่างปริมาณมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล กรณีศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2533 - 2539

Null Hypothesis:	F-Statistic	Probability
BONDS does not Granger Cause SET	1.21295	0.31827
SET does not Granger Cause BONDS	0.37040	0.69510

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ พบว่า ได้ผลการทดสอบเช่นเดียวกับการทดสอบในช่วงก่อนและหลังวิกฤติเศรษฐกิจ (ปี 2533 – 2549) นั่นคือ ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานได้ จึงไม่สามารถสรุปได้ว่า ตัวแปรใดเป็นเหตุและตัวแปรใดเป็นผล ซึ่งน่าจะเนื่องมาจากข้อมูลของแต่ละตัวแปรนั่นเอง โดยมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีการเปลี่ยนแปลงรวดเร็วและผันผวน ขณะที่มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง จากการที่รัฐบาลมีฐานะเกินดุล ทำให้การทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างสองตัวแปรนี้ ไม่สามารถสรุปผลได้

5.5.3 ผลการทดสอบ Granger Causality Test ในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ (ปีพ.ศ. 2540 -2549)

การโยกย้ายเงินออมจากการศึกษาในช่วงหลังเกิดวิกฤตินี้ พบว่า มีการโยกย้ายเงินออมระหว่างการออมในธนาคารพาณิชย์กับการออมในพันธบัตรรัฐบาล และระหว่างการออมในตลาดหลักทรัพย์กับการออมในพันธบัตรรัฐบาล ซึ่งผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลที่ได้ มีดังนี้

ตารางที่ 5.20 ผลการทดสอบ Granger Causality Test ระหว่างปริมาณเงินฝากประจำในธนาคารพาณิชย์ กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล กรณีศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2540 - 2549

Null Hypothesis:	F-Statistic	Probability
BONDS does not Granger Cause DEPOSITS	3.07833	0.05988
DEPOSITS does not Granger Cause BONDS	0.33326	0.71904

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างปริมาณเงินฝากกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล ในช่วงหลังเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (ตารางที่ 5.20) ก็ให้ผลที่ไม่แตกต่างจากการทดสอบในช่วงปีพ.ศ. 2533 – 2549 และในช่วงก่อนเกิดวิกฤติเศรษฐกิจ (พ.ศ. 2533 – 2539) กล่าวคือ มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลเป็นเหตุ (Cause) และปริมาณเงินฝากในธนาคารพาณิชย์เป็นผล (Effect)

ตารางที่ 5.21 ผลการทดสอบ Granger Causality Test ระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาด กับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาล กรณีศึกษาช่วงปี พ.ศ. 2540 - 2549

Null Hypothesis:	F-Statistic	Probability
BONDS does not Granger Cause SET	1.01970	0.37179
SET does not Granger Cause BONDS	0.54684	0.58393

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างมูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดกับมูลค่าพันธบัตรรัฐบาลนี้ ไม่สามารถหาข้อสรุปได้ว่าตัวแปรใดเป็นเหตุ และตัวแปรใดเป็นผล เนื่องจากไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานได้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะผลการประมาณค่าที่ได้ ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ กล่าวคือ มีการโยกย้ายเงินออมระหว่างตลาดหลักทรัพย์และตลาดพันธบัตรรัฐบาล แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ประกอบกับข้อมูลที่นำมาใช้ในการศึกษา เป็นข้อมูลที่อยู่ในช่วงหลังวิกฤติเศรษฐกิจ ซึ่งจะพบว่า มูลค่าหลักทรัพย์ตามราคาตลาดมีการเปลี่ยนแปลงที่ผันผวนมาก ขณะที่มูลค่าพันธบัตรรัฐบาลมีค่าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องในปริมาณมาก อันเป็นผลมาจากวิกฤติการณ์ทางเศรษฐกิจและการเงินที่เกิดขึ้น อีกทั้งการออมในพันธบัตรรัฐบาลถือได้ว่าเป็นการออมในระยะยาวกว่าการออมในตลาดหลักทรัพย์ จึงอาจทำให้การทดสอบไม่สามารถสรุปผลความเป็นเหตุเป็นผลระหว่างสองตัวแปรนี้ได้ ซึ่งให้ผลเช่นเดียวกับผลการศึกษาในทั้งสองช่วงข้างต้น