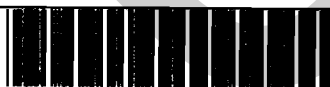




การใช้แบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินในการควบคุมปริมาณเงิน

นายศรัณยู นันทธนะวานิช



วพ  
332.40  
ศ162ก

33A0137475

Title : การใช้แบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินในการควบคุมปริมาณเงิน  
หอสมุดและศูนย์สนเทศ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

ภาคินพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์

พ.ศ. 2543

ISBN 974 – 281 – 440 - 6

The Use of Money – Multiplier Model in Controlling Money Supply

Saranyoo Nantanawanit

A Term Paper Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements

For the Degree of Master of Economics

Department Of Economics

Graduate School, Dhurakijpundit University

ISBN 974 – 281 – 440 - 6

เลขที่หนังสือ	0137475
วันลงมือพิมพ์	-9.ลค 2543
เลขที่พิมพ์	๑๗
	332.46
	๗162๗
	๑2



# ใบรับรองภาคินิพนธ์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏบึงกาฬ

ปริญญา เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

ชื่อภาคินิพนธ์

การใช้แบบจำลองตัวห้ำู่คุณทางการเงินในการควบคุมปริมาณเงิน

โดย นายศรัณยู นันท์ธนะวานิช

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์

อาจารย์ที่ปรึกษาภาคินิพนธ์ คร.ฐานิสร์ จาตุรงค์กุล

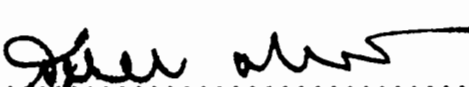
อาจารย์ที่ปรึกษาภาคินิพนธ์ร่วม


ได้พิจารณาเห็นชอบโดยคณะกรรมการตรวจภาคินิพนธ์แล้ว

  
..... ประธานกรรมการ  
( รศ.ดร.ไพโรจน์ วงศ์วานานท์ )

  
..... กรรมการที่ปรึกษาภาคินิพนธ์  
( ดร.ฐานิสร์ จาตุรงค์กุล )

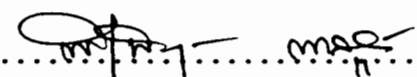
..... กรรมการที่ปรึกษาภาคินิพนธ์ร่วม

  
..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ  
( รศ.ดร.สรยุทธ์ มณีพันธ์ )

  
..... กรรมการผู้แทนทบวงมหาวิทยาลัย  
( ผศ.ดร.ประสาร บุญเสริม )

..... กรรมการผู้แทนทบวงมหาวิทยาลัย

บัณฑิตวิทยาลัยรับรองแล้ว

  
..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
( ดร.พีรพันธุ์ พาลุสุข )

วันที่ 30 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2543

## กิตติกรรมประกาศ

กราบขอบพระคุณ ผศ.ดร.ฐานิสร์ จาตุรงค์กุล อาจารย์ที่ปรึกษาภาคนิพนธ์ ซึ่งได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าในการให้คำแนะนำตลอดจนช่วยตรวจทาน ,แก้ไขให้ภาคนิพนธ์ฉบับนี้มีคุณค่าและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

กราบขอบพระคุณ รศ.ดร.สรยุทธ์ มีนะพันธ์, รศ.ดร.ไพโรจน์ วงศ์วิภาณนท์, ผศ.ดร.ประสาร บุญเสริม และอาจารย์เชียง เกาซิตที่ได้กรุณาให้คำแนะนำทางด้านต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อการทำภาคนิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ,คุณแม่ และคุณยาย ที่เป็นกำลังใจสนับสนุนการทำภาคนิพนธ์นี้มาโดยตลอด

ผู้เขียนคิดว่าเนื้อหาภายในเล่มคงจะมีประโยชน์สำหรับผู้ที่สนใจบ้างและหากเนื้อหาภายในเล่มมีข้อผิดพลาดประการใด ก็ต้องขออภัยมา ณ. ที่นี้ด้วย

ศรัณยู นันทธนะวานิช

พฤษภาคม 2543

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ฉ
กิตติกรรมประกาศ	ช
สารบัญ	ฅ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
บทที่ 1	
1.    บทนำ	
ความสำคัญของปัญหาและวัตถุประสงค์ของการศึกษา	1
ขอบเขตของการศึกษา	3
2.    เครื่องมือและกระบวนการดำเนินนโยบายทางการเงิน	
ธนาคารกลาง	4
ฐานเงิน	5
ปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1)	7
ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2)	7
ปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงิน (M2a)	8
ความสัมพันธ์ของปริมาณเงิน, ตัวทวิคูณทางการเงิน, ฐานเงิน	
และเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์	8
เครื่องมือและกระบวนการในการดำเนินนโยบายทางการเงิน	10
3.    แบบจำลอง	
การสร้างแบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงิน	14
วิธีการศึกษา	19
4.    ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	
ผลการศึกษา	20
สรุปผลการศึกษา	25
บรรณานุกรม	29
ภาคผนวก	31

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1. ตารางแสดงฐานเงิน,ตัวทวิคูณทางการเงิน และปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1)	2
2. ตารางแสดงงบดุลของธนาคารกลาง	4
3. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณทางการเงิน ก่อนการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน	20
4. ตารางแสดงค่าเฉลี่ยและค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณทางการเงิน หลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน	21
5. ตารางปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1)	32
6. ตารางปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2)	34
7. ตารางปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงิน (M2a)	36
8. ฐานเงินและตัวทวิคูณทางการเงิน	38
9. เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์และตัวทวิคูณทางการเงิน	40
10. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M1) จากบทบาทของฐานเงิน (B)	42
11. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M2) จากบทบาทของฐานเงิน (B)	44
12. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M2a) จากบทบาทของฐานเงิน (B)	46
13. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M1) จากบทบาทของเงินสำรองฯ (TR)	48
14. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M2) จากบทบาทของเงินสำรองฯ (TR)	50
15. อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M2a) จากบทบาทของเงินสำรองฯ (TR)	52
16. บทบาทของฐานเงินและตัวทวิคูณ ต่อปริมาณเงิน M1	54
17. บทบาทของฐานเงินและตัวทวิคูณ ต่อปริมาณเงิน M2	55
18. บทบาทของฐานเงินและตัวทวิคูณ ต่อปริมาณเงิน M2a	56
19. บทบาทของเงินสำรองทั้งหมดฯและตัวทวิคูณ ต่อปริมาณเงิน M1	57
20. บทบาทของเงินสำรองทั้งหมดฯและตัวทวิคูณ ต่อปริมาณเงิน M2	58
21. บทบาทของเงินสำรองทั้งหมดฯและตัวทวิคูณ ต่อปริมาณเงิน M2a	59

## สารบัญรูปภาพ

รูปที่	หน้า
1. รูปแสดงปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1)	33
2. รูปแสดงปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2)	35
3. รูปแสดงปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงิน ของบริษัทเงินทุน (M2a)	37
4. รูปแสดงตัวทวิคูณทางการเงินของฐานเงิน	39
5. รูปแสดงตัวทวิคูณทางการเงินของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์	41
6. รูปแสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน M1 , ฐานเงินและตัวทวิคูณ	43
7. รูปแสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน M2 , ฐานเงินและตัวทวิคูณ	45
8. รูปแสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน M2a , ฐานเงินและตัวทวิคูณ	47
9. รูปแสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน M1 , เงินสำรองทั้งหมดฯ และตัวทวิคูณ	49
10. รูปแสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน M2 , เงินสำรองทั้งหมดฯและตัวทวิคูณ	51
11. รูปแสดงอัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน M2a , เงินสำรองทั้งหมดฯและตัวทวิคูณ	53

หัวข้อภาคนิพนธ์	การใช้แบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินในการควบคุมปริมาณเงิน
ชื่อนักศึกษา	ศรัณยู นันทธนะวานิช
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร. สุภานิสร์ จาตุรงค์กุล
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์
ปีการศึกษา	2542

### บทคัดย่อ

ภาคนิพนธ์นี้มุ่งที่จะศึกษาการใช้แบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินในการควบคุมปริมาณเงินโดยใช้ฐานเงิน (Monetary Base) และเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (Total Reserve) เป็นตัวแปรทางการเงินเป้าหมาย (Operating Target) การศึกษานี้มุ่งเน้นถึงพฤติกรรมเคลื่อนไหวของตัวทวิคูณทางการเงินและบทบาทในการกำหนดปริมาณเงินโดยเปรียบเทียบกับบทบาทของตัวแปรทางการเงินเป้าหมาย

ในภาคนิพนธ์ฉบับนี้ได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วงเวลา โดยช่วงแรกเป็นช่วงเวลาก่อนมีการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปี พ.ศ. 2533 ถึง ไตรมาสที่ 2 ปี พ.ศ. 2540 พบว่าอัตราเคลื่อนไหวของตัวทวิคูณทางการเงินมีการเคลื่อนไหวไม่มากนัก โดยมีค่าความแปรปรวนเท่ากับ 0.003143 , 0.09052 และ 0.188 ในแบบจำลองปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) และปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2,M2a) ตามลำดับ ส่วนช่วงที่สองเป็นช่วงเวลาหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ปี พ.ศ. 2540 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปี พ.ศ. 2542 ซึ่งพบว่าอัตราเคลื่อนไหวของตัวทวิคูณทางการเงินมีการเคลื่อนไหวมากกว่าช่วงเวลาก่อนการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน โดยมีค่าความแปรปรวนเท่ากับ 0.004519 , 0.410 และ 0.525 ของตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) และปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2,M2a) ตามลำดับ

ทั้งนี้ได้ศึกษาถึงบทบาทของฐานเงิน,เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์และตัวทวิคูณทางการเงิน ต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินทั้ง 3 แบบ โดยพิจารณาตัวทวิคูณทางการเงินพบว่าตัวทวิคูณทางการเงินช่วงเวลาก่อนเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจะมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินน้อยกว่าตัวทวิคูณช่วงหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งแสดงให้เห็นได้ว่าพฤติกรรมการถือทรัพย์สินของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปหลังจากมีการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนโดยมีการเปลี่ยนแปลงในทางที่เพิ่มขึ้น ทำให้เจ้าหน้าที่ทางการเงินควบคุมปริมาณเงินได้ยาก แต่อย่างไรก็ตามตัวทวิคูณทางการเงินก็ยังมีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินน้อยกว่าบทบาทของฐานเงินและเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ดังนี้



1. ปริมาณเงินตามความหมายแคบ ( $M1$ ) เจ้าหน้าที่ทางการเงินสามารถใช้ฐานเงิน ( $B$ ) เป็นเป้าหมายขั้นต่ำในการกำหนดการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินตามความหมายแคบ ( $M1$ ) ได้ เนื่องจากตัวทวีคูณของฐานเงิน ( $m1_B$ ) มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าตัวทวีคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m1_{TR}$ ) เจ้าหน้าที่ทางการเงินสามารถควบคุมปริมาณเงินตามความหมายแคบนี้ได้ดีกว่าการใช้บทบาทของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $TR$ ) เป็นเป้าหมายขั้นต่ำในการดำเนินนโยบายทางการเงิน

2. ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง ( $M2, M2a$ ) เจ้าหน้าที่ทางการเงินสามารถใช้เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $TR$ ) เป็นเป้าหมายขั้นต่ำในการกำหนดการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินตามความหมายกว้าง ( $M2, M2a$ ) ได้ เนื่องจากตัวทวีคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m2_{TR}, m2a_{TR}$ ) มีบทบาทต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าตัวทวีคูณของฐานเงิน ( $m2_B, m2a_B$ ) เจ้าหน้าที่ทางการเงินสามารถควบคุมปริมาณเงินตามความหมายกว้างนี้ได้ดีกว่าการใช้บทบาทของฐานเงิน ( $B$ ) เป็นเป้าหมายขั้นต่ำในการดำเนินนโยบายทางการเงิน

เป็นที่น่าสังเกตว่า ภายหลังจากการปรับเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน ทำให้พฤติกรรมกรรมการเลือกถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงมากขึ้นกว่าช่วงก่อนมีการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน โดยการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนมีอิทธิพลต่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการเลือกถือสินทรัพย์ ซึ่งก็หมายความว่า การปรับเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนส่งผลกระทบต่อปัจจัยต่างๆ ของตัวทวีคูณทางการเงิน เช่น รายได้ , อัตราดอกเบี้ย , ราคาสินค้า เป็นต้น ซึ่งอาจเป็นสาเหตุให้ตัวทวีคูณทางการเงินช่วงหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนมีการเคลื่อนไหวมากขึ้น

Paper Title	The Use of Money – Multiplier Model in Controlling Money Supply
Name	Saranyoo Nantanawanit
Name Advisor	Dr. Thanis Chaturongkul
Department	Economics
Academic	1999

### Abstract

The purpose of this thesis is to study the use of Money-Multiplier Model in controlling money supply by using monetary base and total reserve as an operating target. The study places its emphasis on the flow of money multiplier and its role in controlling money supply in comparison with that of the operating target.

The study can be divided into 2 periods, namely those before and after the change of exchange rate system. In the first period (from the first quarter of 1990 to the second quarter of 1997,) the result shows that the money multiplier flows slightly with a variant of 0.003142, 0.09052 and 0.188 of the model of money supply M1 and money supply M2,M2a respectively. As for the second period (from the third quarter of 1997 to the fourth quarter of 1999,) while the exchange rate system was change, the money multiplier becomes more dynamic than those before the change with a variant of 0.004519, 0.410 and 0.525 of the model of money supply M1 and money supply M2,M2a respectively.

We also study the effects of monetary base , total reserve and money multiplier on 3 types of money supply changing. Focusing on money multiplier, before the changing of exchange rate system, money multiplier has less influence on money supply than after the changing, which means the behaviour of holding assest of economic units has been increasingiy changed after the changing of exchange rate system that causes the difficulty to financial officers to control money supply. However, Money multiplier still has less influence on the changing of money supply than monetary base and total reserve as the following details:

1. Money supply M1: Financial officers can use monetary base as the primary target to determine the changing of money supply M1 since the money multiplier of

monetary base ( $m1_b$ ) has less influence on the changing of money supply than the money multiplier of total reserve ( $m1_{TR}$ ). So financial officers can more control money supply M1 rather than using total reserve as the primary target to settle the monetary policy.

2. Money supply M2,M2a : Financial officers can use total reserve as the primary target to determine the changing of money supply M2,M2a since the money multiplier of total reserve ( $m2_{TR},m2a_{TR}$ ) has less influence on the changing of money supply than the money multiplier of monetary base ( $m2_b,m2a_b$ ). So financial officers can more control money supply M2,M2a rather than using monetary base as the primary target to settle the monetary policy.

It is obvious that the result after the changing of exchange rate system. Causes the behaviour of holding assets of economic units to be increasingly changed that means the changing of exchange rate system affects to the factors of money multiplier such as income, interest rate, consumer price etc. That can be the causes of money multiplier movement after the changing of exchange rate system.

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความสำคัญของปัญหาและวัตถุประสงค์ของการศึกษา

ในช่วงกว่า 2 ทศวรรษที่ผ่านมา หลายประเทศหันมาทบทวนบทบาทของนโยบายการเงินใหม่อย่างแท้จริง โดยได้พิจารณาเปรียบเทียบระหว่างแนวความคิดในการใช้ระดับอัตราดอกเบี้ยเป็นเป้าหมายทางการเงิน และแนวความคิดที่จะควบคุมปริมาณเงินโดยตรง แม้ว่าผลของการศึกษาเพื่อหาข้อสรุประหว่างทางเลือกทั้งสองยังไม่ชัดเจน และไม่มีข้อยุติ แต่แนวโน้มทั่วไปชี้ให้เห็นว่าเจ้าหน้าที่ทางการเงินให้ความสำคัญกับการดูแลควบคุมปริมาณเงินอย่างใกล้ชิดโดยประกาศใช้เป้าหมายอัตราการขยายตัวต่อปีเพื่อเป็นเครื่องชี้ทิศทางและแนวนโยบายทางการเงินล่วงหน้าสำหรับธุรกิจเอกชนและประชาชนทั่วไป

ในการควบคุมปริมาณเงินของประเทศ ผู้มีอำนาจทางการเงินสามารถเลือกใช้ตัวแปรทางการเงินที่มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับปริมาณเงิน และตัวแปรเหล่านี้เป็นตัวแปรที่เครื่องมือทางการเงิน (Policy instruments) สามารถส่งผลกระทบต่อโดยตรงหรือส่งผลกระทบต่อในทิศทางที่คาดคะเนได้ ดังนั้น ถ้าให้ตัวแปรอื่นๆ อยู่คงที่ เจ้าหน้าที่ทางการเงินสามารถควบคุมพฤติกรรมของตัวแปรทางการเงินได้ เจ้าหน้าที่ทางการเงินก็สามารถควบคุมปริมาณเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตัวแปรทางการเงินที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปคือ อัตราดอกเบี้ยระยะสั้น (เป็นตัวแปรที่ Keynesian ให้ความสำคัญ) เงินสำรองมวลรวมของระบบธนาคารพาณิชย์ (Reserve aggregates) และฐานเงิน (Base money) ซึ่งตัวแปร 2 ตัวหลัง เป็นตัวแปรที่นักเศรษฐศาสตร์การเงินนิยมใช้ในการควบคุมปริมาณเงิน เนื่องจากเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์และฐานเงินเป็นตัวที่ธนาคารกลางมีข้อมูลและสามารถรับรู้ข้อมูลได้อย่างรวดเร็วที่สุด

ทั้งนี้การควบคุมปริมาณเงินโดยใช้เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์และฐานเงินเป็นตัวแปรทางการเงิน จะต้องมีตัวทวีคูณทางการเงิน (Money-Multiplier) เป็นตัวเชื่อม ซึ่งตัวทวีคูณทางการเงินมาจากพฤติกรรมการตัดสินใจในเลือกถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ด้วยเหตุผลเหล่านี้ เงื่อนไขที่สำคัญสำหรับการที่จะนำเอา Money-Multiplier Model มาใช้เป็นเครื่องมือนำทางในการควบคุมปริมาณเงิน ดังนั้นจุดประสงค์ก็คือการพัฒนา Money-Multiplier Model สำหรับประเทศไทย โดยนำเอาตัวแปรทางเศรษฐกิจ โครงสร้างและสถาบันที่เกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจไทย มาเป็นตัวกำหนดพฤติกรรมการเลือกถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ

ตารางที่ 1

ตารางแสดงค่าฐานเงิน (B) , ตัวทวีคูณทางการเงิน ( $m_1$ ) และปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1)

ปี พ.ศ.	ฐานเงิน (B) (พันล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	ตัวทวีคูณทาง การเงิน ( $m_1$ )	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	ปริมาณเงินตาม ความหมายแคบ(M1) (พันล้านบาท)	การเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2525	77,869.70	0.00	1.0059	0.00	78,332.30	0.00
2526	88,955.70	14.24	0.9197	-8.57	81,815.20	4.45
2527	99,918.80	12.32	0.9342	1.57	93,341.40	14.09
2528	104,578.00	4.66	0.8615	-7.78	90,094.40	-3.48
2529	116,856.10	11.74	0.9144	6.14	106,855.80	18.60
2530	141,920.90	21.45	0.9329	2.02	132,395.70	23.90
2531	166,238.20	17.13	0.8933	-4.25	148,492.70	12.16
2532	198,961.30	19.68	0.8781	-1.70	174,700.90	17.65
2533	238,140.00	19.69	0.8206	-6.55	195,414.30	11.86
2534	269,441.30	13.14	0.8254	0.59	222,400.70	13.81
2535	342,550.10	27.13	0.7290	-11.68	249,717.00	12.28
2536	377,980.60	10.34	0.7835	7.48	296,155.70	18.60
2537	431,862.20	14.26	0.8022	2.38	346,434.00	16.98
2538	543,135.90	25.77	0.7149	-10.88	388,276.00	12.08
2539	604,925.90	11.38	0.7004	-2.03	423,686.30	9.12
2540	805,634.00	33.18	0.5322	-24.01	428,784.60	1.20
2541	1,101,583.30	36.73	0.4010	-24.66	441,732.50	3.02
2542	1,231,521.50	11.80	0.4670	16.44	575,039.40	30.18
เฉลี่ย	385,670.75	16.93	0.7842	-3.64	248,537.16	12.03

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

จากตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่าตัวทวีคูณทางการเงิน (Money-Multiplier) ปีพ.ศ. 2525 มีค่าเท่ากับ 1.0059 และ ปีพ.ศ. 2542 มีค่าเท่ากับ 0.4669 โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.7842 ซึ่งตัวทวีคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายแคบมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ดังนั้นตัวทวีคูณทาง

การเงินจะแสดงให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้าง สถาบันและตัวแปรต่างๆในระบบเศรษฐกิจที่มีอิทธิพลในการกำหนดการตัดสินใจในการเลือกถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ได้

การดำเนินนโยบายทางการเงินเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจ (Ultimate Targets) เจ้าหน้าที่ทางการเงินจะต้องดำเนินนโยบายผ่านเครื่องมือทางการเงิน เช่น ฐานเงิน , อัตราดอกเบี้ยระยะสั้นและเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งเครื่องมือทางการเงินที่ดีนั้นจะต้องมีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับเป้าหมายทางเศรษฐกิจ โดยความสัมพันธ์ดังกล่าวจะต้องมีเสถียรภาพรวมทั้งจะต้องสามารถควบคุมเครื่องมือต่างๆได้ อย่างไรก็ตามตัวทวิคูณทางการเงินอาจส่งผลกระทบต่อการควบคุมปริมาณเงินเพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจได้ เนื่องจากตัวทวิคูณทางการเงินเป็นตัวแสดงพฤติกรรมกรรมการเลือกถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ซึ่งธนาคารกลางสามารถควบคุมตัวทวิคูณทางการเงินได้เพียงบางส่วนเท่านั้นแต่ไม่สามารถควบคุมตัวทวิคูณได้ทั้งหมด เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆจะส่งผลกระทบต่อตัวทวิคูณทางการเงินโดยตรง ซึ่งหากผู้ดำเนินนโยบายสามารถพยากรณ์ทิศทางของการเคลื่อนไหวของตัวทวิคูณทางการเงินได้ การดำเนินนโยบายทางการเงินก็จะสามารถดำเนินนโยบายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ปริมาณเงินก็จะมีผลสอดคล้องกับความต้องการของหน่วยเศรษฐกิจอย่างแท้จริง เศรษฐกิจการเงินก็จะเจริญเติบโตอย่างมีเสถียรภาพ

จากผลกระทบจากตัวทวิคูณทางการเงินดังกล่าวภาคนิพนธ์ฉบับนี้มุ่งที่จะศึกษาพฤติกรรมของตัวทวิคูณทางการเงิน

#### ขอบเขตการศึกษา

1. ศึกษาข้อมูลรายไตรมาส ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปีพ.ศ. 2533 ถึงไตรมาสที่ 4 ปีพ.ศ. 2542 รวม 40 ไตรมาส
2. การศึกษานี้จะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือช่วงที่ 1 เป็นช่วงก่อนการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน เริ่มตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปีพ.ศ. 2533 ถึง ไตรมาสที่ 2 ปีพ.ศ. 2540 และช่วงที่ 2 เป็นช่วงหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน เริ่มตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ปีพ.ศ. 2540 ถึงไตรมาสที่ 4 ปีพ.ศ. 2542
3. การศึกษานี้จะพิจารณาปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) และปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2,M2a) โดยใช้ฐานเงิน (Monetary Base) และเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (Total Reserve) เป็นตัวแปรทางการเงินเป้าหมาย (Operating Target)

## บทที่ 2

## เครื่องมือและกระบวนการในการดำเนินนโยบายทางการเงิน

ธนาคารกลาง เป็นสถาบันการเงินที่มีความสำคัญมากในการควบคุมภาวะการเงินและภาวะเศรษฐกิจของประเทศ ธนาคารกลางของประเทศต่างๆ จะได้รับมอบอำนาจพิเศษหลายประการควบคู่ไปกับหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการควบคุมและร่วมกำหนดโครงสร้างทางการเงินของประเทศ รวมทั้งควบคุมการดำเนินงานของธนาคารพาณิชย์ และที่สำคัญก็คือเป็นองค์กรที่รับผิดชอบในการดำเนินนโยบายการเงิน และมีส่วนในการรักษาเสถียรภาพของระบบเศรษฐกิจของประเทศ

การทำความเข้าใจระบบการเงินของประเทศนั้นมีความจำเป็นต้องพิจารณาถึงงบดุลของธนาคารกลาง ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2  
งบดุลของธนาคารกลาง

สินทรัพย์	หนี้สิน
1. ใบรับรองทอง (Gold certificates) ซึ่งในที่นี้จะรวมถึงใบรับรองสิทธิถอนเงินพิเศษ (Special drawing rights certificates) และเงินตราต่างประเทศ (Foreign exchange)	1. ธนบัตรที่ออกโดยธนาคารกลาง (Central bank notes outstandings)
2. เงินสด (Cash)	2. เงินฝากของธนาคารพาณิชย์ (Bank deposits) หรือเงินสำรอง
3. เงินให้กู้ (Loans)	3. เงินฝากกระทรวงการคลัง (Treasury deposits)
4. หลักทรัพย์รัฐบาล (Government securities)	4. เงินฝากจากต่างประเทศและเงินฝากอื่นๆ (Foreign and other deposits)
5. รายการเงินสดที่อยู่ระหว่างเรียกเก็บ (Cash item in process of collection)	5. รายการเงินสดที่ยังผิดแผกไปก่อน (Deferred availability cash items)
6. สินทรัพย์อื่น ๆ (Other assets)	6. หนี้สินอื่นๆ และทุน (Other liabilities and capital account)

วัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุดอันหนึ่งของนโยบายการเงินก็คือ การควบคุมปริมาณเงิน โดยทั่วๆไปมักจะมีการตั้งข้อสมมุติว่า ธนาคารกลางสามารถควบคุมและกำหนดปริมาณเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ปริมาณเงินเป็น exogenous) แต่ในทางปฏิบัติแล้ว พฤติกรรมของปริมาณเงินถูกควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ทางการเงินเพียงบางส่วนเท่านั้น พฤติกรรมการเลือกถือสินทรัพย์ (portfolio decision) ของหน่วยเศรษฐกิจอื่นๆ ก็มีบทบาทสำคัญในการกำหนดปริมาณเงิน (endogenous) ดังนั้น ถ้ารวมเอาพฤติกรรมการเลือกถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจเหล่านี้ และนโยบายของธนาคารกลางเข้าด้วยกัน เราจะได้แบบจำลองที่เรียกว่า "แบบจำลองตัวทวีคูณทางการเงิน" (Money-Multiplier Model) ตามคำจำกัดความของแบบจำลองนี้คือ ปริมาณเงินจะเท่ากับผลคูณของตัวทวีคูณทางการเงิน (Money-Multiplier) และฐานเงิน (monetary base)

โดยทั่วไปธนาคารกลางสามารถควบคุม (ถ้าต้องการ) พฤติกรรมของฐานเงินได้ เนื่องจากฐานเงินในระบบเศรษฐกิจถูกสร้างมาจากบดุลของธนาคารกลาง เพราะฉะนั้นธนาคารกลางสามารถรู้ถึงความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงของส่วนประกอบของฐานเงิน และข้อมูลต่างๆที่ได้รับมีความล่าช้าน้อยมาก ในทางตรงกันข้าม ตัวทวีคูณทางการเงินได้รวมเอาพฤติกรรมการเลือกถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆเข้าด้วยกัน ดังนั้น จึงเป็นการยากสำหรับธนาคารกลางที่จะหยั่งรู้หรือคาดคะเนพฤติกรรมเหล่านั้น เหตุผลเบื้องหลังความยากอันนี้เกี่ยวเนื่องกับการเปลี่ยนแปลงทางโครงสร้างสถาบัน และตัวแปรต่างๆในระบบเศรษฐกิจ ซึ่งมักจะมีอิทธิพลในการกำหนดการตัดสินใจในการเลือกถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ ด้วยเหตุผลเหล่านี้ เป็นเงื่อนไขที่สำคัญสำหรับการนำเอาแบบจำลองตัวทวีคูณทางการเงิน (Money-Multiplier Model) มาเป็นเครื่องมือในการควบคุมปริมาณเงิน

## ฐานเงิน

ความหมายที่กว้างที่สุดก็คือ หนี้หรือทรัพย์สินทั้งสิ้นของธนาคารกลาง แต่ในบางความหมายได้มีการปรับปรุงคำจำกัดความของฐานเงินเสียใหม่ ให้รวมเฉพาะองค์ประกอบที่ให้ความหมายทางเศรษฐกิจที่แท้จริง โดยเลือกเอาองค์ประกอบที่ปรากฏในงบดุลของธนาคารกลางมารวมไว้เป็นหมวดหมู่ (Subset) โดยแหล่งที่มาของฐานเงินนั้นประกอบด้วย

1. สินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ (Net Foreign Assets) จะเปลี่ยนแปลงตามฐานะดุลการชำระเงินของประเทศ กล่าวคือ หากดุลชำระเงินเกินดุล ขนาดของสินทรัพย์ต่างประเทศจะเพิ่มขึ้น แต่ถ้าดุลการชำระเงินขาดดุล ขนาดของสินทรัพย์ต่างประเทศจะลดลง สินทรัพย์ต่างประเทศนี้จะถูกแลกเปลี่ยนเงินบาทหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ จึงส่งผลต่อขนาดของปริมาณเงิน

2. สิทธิในเจ้าหนี้เหนือรัฐบาล หรือหนี้สินสุทธิของรัฐบาลที่ธนาคารกลาง (Claims on Government) จะเปลี่ยนแปลงเมื่อธนาคารกลางเข้าไปซื้อตั๋วเงินคลังและพันธบัตรรัฐบาล หรือให้



รัฐบาลกู้เพื่อชดเชยการขาดดุลงบประมาณของรัฐบาล

3. สิทธิในเจ้าหนี้เหนือรัฐวิสาหกิจ หรือหนี้สินสุทธิของรัฐวิสาหกิจที่ธนาคารกลาง (Claims on Nonfinancial Public Enterprises) จะเปลี่ยนแปลงเมื่อธนาคารกลางเปลี่ยนแปลงการถือครองพันธบัตรรัฐวิสาหกิจ

4. สิทธิในเจ้าหนี้เหนือสถาบันการเงิน หรือหนี้สินสุทธิของสถาบันการเงินที่ธนาคารกลาง (Claims on Financial Institution) จะเปลี่ยนแปลงตามปริมาณเงินที่ธนาคารให้กู้แก่สถาบันการเงิน ซึ่งกระทำผ่านหน้าต่างการเงิน (Loans Window) และการรับช่วงซื้อลดตั๋วเงินจากสถาบันการเงิน

5. เงินสดและเงินฝากที่ถือโดยรัฐบาล (Currency and Deposit Help By Government)

6. หนี้สินสุทธิอื่น ๆ ของธนาคารกลาง (Other Net Liabilities)

การเปลี่ยนแปลงในขนาดของสินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ สิทธิในเจ้าหนี้เหนือรัฐบาล สิทธิในเจ้าหนี้เหนือรัฐวิสาหกิจ และสิทธิในเจ้าหนี้เหนือสถาบันการเงิน หากเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่เพิ่มขึ้นก็จะส่งผลให้ขนาดของฐานเงินใหญ่ขึ้น ในทิศทางตรงข้าม หากเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ลดลงก็จะส่งผลให้ขนาดของฐานเงินเล็กลง ส่วนขนาดของเงินสดและเงินฝากที่ถือโดยรัฐบาล และหนี้สินสุทธิอื่นๆ เพิ่มขึ้น ขนาดของฐานเงินก็จะเล็กลง แต่หากเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงข้าม ขนาดของฐานเงินก็จะใหญ่ขึ้น ซึ่งสามารถเขียนความสัมพันธ์ดังกล่าวในรูปของสมการได้เป็น

$$\begin{aligned} \text{ฐานเงิน} = & \text{สินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ} + \text{สิทธิในเจ้าหนี้เหนือรัฐบาล} + \text{สิทธิในเจ้าหนี้เหนือ} \\ & \text{รัฐวิสาหกิจ} + \text{สิทธิในเจ้าหนี้เหนือสถาบันการเงิน} - \text{เงินสดและเงินฝากที่ถือ} \\ & \text{โดยรัฐบาล} - \text{หนี้สินสุทธิอื่นๆ} \end{aligned}$$

เมื่อพิจารณาแหล่งที่มาของฐานเงิน เห็นได้ว่าองค์ประกอบบางรายการนั้นธนาคารกลางสามารถควบคุมได้ เช่น สิทธิในเจ้าหนี้เหนือรัฐบาล สิทธิในเจ้าหนี้เหนือรัฐวิสาหกิจ และสิทธิในเจ้าหนี้เหนือสถาบันการเงิน ผ่านการใช้เครื่องมือ Open-Market Operations และการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยมาตรฐาน หรือเปลี่ยนแปลงอัตราซื้อลดตั๋วเงินจากสถาบันการเงิน แต่องค์ประกอบบางรายการธนาคารกลางไม่สามารถควบคุมได้ เช่น เงินสดและเงินฝากของรัฐบาล และสินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ โดยเฉพาะในระบบการเงินเสรีที่เงินทุนเคลื่อนย้ายเข้า-ออกได้อย่างคล่องตัว ธนาคารกลางจะมีความยากลำบากมากขึ้นในการควบคุมการเคลื่อนไหวของสินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิที่สืบเนื่องมาจากการทำธุรกรรมระหว่างประเทศทั้งในส่วนของการค้าและการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศของภาคเอกชน อย่างไรก็ตาม นโยบายอัตราแลกเปลี่ยนสามารถควบคุมการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิได้ดี แต่ในกรณีของประเทศที่กำลังพัฒนาหลายๆ ประเทศที่ต้องการส่งเสริมการส่ง

ออกและการลงทุนจากต่างประเทศ ก็มีความจำเป็นที่จะต้องรักษาเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยน ดังนั้น Open-Market Operation จึงเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะช่วยหักล้างผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงของสินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิที่จะมีต่อฐานเงิน

#### ปริมาณเงินตามความหมายแคบ (Narrow Money, M1)

จะพิจารณาจากการทำหน้าที่เป็นสื่อกลางในการแลกเปลี่ยนของเงิน ซึ่งปัจจุบันได้แก่ เหรียญกษาปณ์และธนบัตร (Currency) ที่ถือโดยสาธารณะชนที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ (Non-Bank Public) ระดับเงินฝากกระแสรายวันที่ถือโดยสาธารณะชนที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ (Non-Bank Public)

M1 = เหรียญกษาปณ์และธนบัตรที่อยู่ในมือสาธารณะชนที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ (Non-Bank Public) และเงินฝากกระแสรายวันหรือเงินฝากเมื่อเรียก (Demand Deposit) ที่จ่ายโอนด้วยเช็ค ในธนาคารพาณิชย์ของไทย และสาขาของธนาคารพาณิชย์ต่างประเทศในไทย

จากนิยามความหมายของปริมาณเงินตามความหมายแคบนี้สามารถใช้วัดอำนาจซื้อของประชาชนในขณะใดขณะหนึ่งได้ดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการวางแผนระยะสั้นและความเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจที่ประชาชนถือเงินไว้เพื่อซื้อสินค้าและบริการเท่านั้น แต่ในระยะต่อมาได้มีการให้นิยามของปริมาณเงินเพิ่มขึ้นในหน้าที่เป็นเครื่องรักษามูลค่า

#### ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (Broad Money, M2)

เป็นการให้ความสำคัญต่อการทำหน้าที่เป็นเครื่องรักษามูลค่าของเงิน ซึ่งจะนับรวมปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) และสิ่งที่เปรียบเสมือนเงินแต่มีสภาพคล่องน้อยกว่า (Quasi-money) ซึ่งได้แก่ เงินฝากออมทรัพย์ (Saving Deposit) เงินฝากประจำ (Time Deposit) เงินฝากที่เป็นเงินตราต่างประเทศ (Foreign Currency Deposit) และ เงินฝากระยะยาวที่ใช้เป็นเงินมัดจำหรือเงินประกันสำหรับการกู้ยืม (Marginal Deposit)

M2 = M1 + Quasi-money ซึ่งหมายถึงเงินฝากออมทรัพย์ เงินฝากประจำ เงินฝากที่เป็นเงินตราต่างประเทศในธนาคารพาณิชย์และ Marginal Deposit

การนิยามความหมายของเงินแบบนี้ เกิดขึ้นจากความต้องการที่จะใช้ประโยชน์ในการคาดคะเนการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่สำคัญ เช่นรายได้ประชาชาติ และราคาในระยะยาว เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามได้มีบางท่านเสนอให้ใช้ปริมาณเงินในความหมายที่กว้างขึ้นไปอีกจาก M2 เนื่องจากเห็นว่าประเทศไทยมีการพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจทั่วไป และเศรษฐกิจการเงินอย่างก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในหลายปีที่ผ่านมา ทั้งนี้เนื่องจากโครงสร้างที่เปลี่ยนไปของระบบเศรษฐกิจที่มีการ

ลงทุนและค้าขายกับต่างประเทศเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการบริการทางการเงินเพิ่มขึ้น ทั้งในแง่ของปริมาณและรูปแบบที่หลากหลาย ประกอบกับนโยบายทางการ ซึ่งทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอันมีผลต่อปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจโดยเห็นว่าเหตุผลและความจำเป็นต้องปรับปรุงความหมายของปริมาณเงินเพื่อสามารถวัดปริมาณเงินได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

#### ปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตั๋วสัญญาใช้เงิน (M2a)

สำหรับปริมาณเงินที่ ธปท. ใช้เป็นเป้าหมายในการดำเนินนโยบายทางการเงินประกอบด้วยปริมาณเงิน M1 และ M2 และเมื่อไม่นานมานี้ ธปท. เริ่มพิจารณาและติดตามการเคลื่อนไหวของปริมาณเงิน M2a ซึ่งมีความหมายกว้างกว่าปริมาณเงิน M1 และ M2 โดยรวมถึงเงินฝากประชาชนในรูปตั๋วสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯ อย่างไรก็ตามตั้งแต่ปี 2533 โครงสร้างระบบการเงินของประเทศไทยเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากผลของมาตรการการเปิดเสรีทางการเงินของทางการและการพัฒนาระบบการเงินตามแผนแม่บททางการเงินของทางการ ทำให้บริษัทเงินทุนฯขยายกิจการได้กว้างขวางขึ้น และสามารถระดมเงินออมจากประชาชนในสัดส่วนที่เพิ่มขึ้นเป็นลำดับ จากประมาณร้อยละ 10.6 ของเงินฝากที่ระบบการเงินระดมได้ในปี 2533 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 18.2 ในปี 2539 ช่วงก่อนเกิดวิกฤตการณ์เศรษฐกิจปี 2540 โดยช่วงปี 2536 – 2539 อัตราการเพิ่มเงินฝากของบริษัทเงินทุนฯเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 22.6 ขณะที่ธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 14.3

นอกจากการขยายตัวของเงินฝากตามตั๋วสัญญาใช้เงิน (Promissory notes หรือ P/N) ของบริษัทเงินทุนฯแล้ว ด้านสินเชื่อยังมีการขยายตัวในอัตราสูงเช่นกัน โดยส่วนหนึ่งเป็นการขยายตัวตามฐานเงินฝากที่ระดมได้ และอีกส่วนหนึ่งเป็นการขยายตัวของเงินฝากที่บริษัทเงินทุนระดมได้จากการกู้ยืมต่างประเทศ การขยายตัวของเงินฝากและสินเชื่อดังกล่าว ทำให้บริษัทเงินทุนฯ มีบทบาทมากขึ้นในฐานะเป็นสถาบันการเงินที่ให้บริการทางการเงินแก่ธุรกิจภายในประเทศ ธปท.จึงให้ความสำคัญต่อธุรกิจบริษัทเงินทุนฯมากขึ้นในการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคาร และเห็นความจำเป็นที่ต้องนำเงินฝากของบริษัทเงินทุนฯมาเป็นส่วนหนึ่งของปริมาณเงินที่ ธปท.ใช้เป็นเป้าหมายทางการเงิน

ความหมายโดยรวมของปริมาณเงิน M2a คือ ปริมาณเงิน M2 รวมกับเงินฝากของประชาชนตั๋วสัญญาใช้เงินหรือ Promissory notes ที่บริษัทเงินทุนฯ ดังนั้น ปริมาณเงิน M2a จึงประกอบด้วย ธนบัตรและเหรียญกษาปณ์ในมือประชาชน เงินฝากกระแสรายวัน เงินฝากออมทรัพย์ เงินฝากประจำและเงินฝากพิเศษอื่นๆ ของประชาชนที่ธนาคารพาณิชย์ ตั๋วสัญญาใช้เงินในมือประชาชนที่ออกโดยบริษัทเงินทุนฯ และบริษัทเงินทุนหลักทรัพย์

**ความสัมพันธ์ของปริมาณเงิน , ตัววัดคุณภาพทางการเงิน , เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์และฐานเงิน**

การสร้างแบบจำลองตัวชี้วัดทางการเงินภายใต้ตัวแปรทางการเงิน จะช่วยให้สามารถเห็นภาพจากการวิเคราะห์ได้ชัดเจนขึ้น เนื่องจากปริมาณเงินที่ใช้ในการศึกษามี 3 ชนิดคือ ปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) , ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) และปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯ (M2a) ส่วนตัวแปรทางการเงินที่ใช้ในการควบคุมปริมาณเงินคือ ฐานเงิน (B) และเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR: Total Reserves) โดยตัวแปรทางการเงินและตัวชี้วัดทางการเงินมีบทบาทสำคัญในการกำหนดปริมาณเงิน อย่างไรก็ตามฐานเงินและเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์นั้น ธปท. สามารถควบคุมดูแลได้ง่ายกว่า เนื่องจากข้อมูลการเปลี่ยนแปลงในงบดุลของธนาคารกลางสามารถรู้ได้อย่างรวดเร็ว และถ้าเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน (Policy Instrument) มีประสิทธิภาพการควบคุมปริมาณเงิน โดยควบคุมตัวแปรทางการเงินก็สามารถประสบความสำเร็จได้ ดังนั้นเงื่อนไขจำเป็นสำหรับการนำแบบจำลองตัวชี้วัดทางการเงินมาใช้เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินนโยบายการเงินได้นั้น คือว่าตัวชี้วัดทางการเงินต้องสามารถพยากรณ์ได้มีเสถียรภาพมั่นคง หรือมีบทบาทในการกำหนดปริมาณเงินน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับตัวแปรทางการเงินที่ใช้ในการควบคุมปริมาณเงิน

### เครื่องมือและกระบวนการในการดำเนินนโยบายทางการเงิน

Policy Instrument	Immediate Target	Intermediate Target	Ultimate Objective
- Open Market Operation ...B- Discount Rate Policy - Require Reserve	- Reserve Aggregate (B, TR และ NBR) - Short-term interest rate - Etc.	- Money Supply (M1,M2,M2a) - Long-term interest rate - Private Credit - Etc.	- Nominal Income - Exchange Rate - Employment - Inflation - Etc.

เครื่องมือในการดำเนินนโยบายทางการเงิน (Policy Instrument) เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายของ ธนาคารกลาง เพื่อให้บรรลุเป้าหมายทางเศรษฐกิจ ซึ่งจะมีเครื่องมือในการดำเนินนโยบายดังนี้

- Open Market Operation
- Discount Rate Policy
- Require Reserve

#### 1. การซื้อ-ขายหลักทรัพย์รัฐบาล (Open Market Operations)

เครื่องมือทางการเงินชนิดนี้จะกระทำผ่านตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาล (government bond repurchase market) ซึ่งตั้งขึ้นในปี พ.ศ.2521 การซื้อ-ขายหลักทรัพย์กระทำขึ้นภายใต้สัญญาที่จะมีการซื้อหรือขายกลับมาอีกครั้ง จุดประสงค์หลักของการซื้อขายหลักทรัพย์ก็เพื่อที่จะควบคุมและปรับสถานะสภาพคล่องของระบบธนาคารพาณิชย์ให้สอดคล้องกับสภาวะเศรษฐกิจการเงินของประเทศ นอกจากนี้เครื่องมือดังกล่าวจะส่งผลกระทบต่อมูลค่าหลักทรัพย์รัฐบาลที่ธนาคารแห่งประเทศไทยถืออยู่ ซึ่งก็จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในส่วนของฐานเงินที่เรียกว่า "เงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ที่ไม่ใช้ส่วนที่กู้ยืมมาจากธนาคารกลาง (Nonborrowed Reserves)"

ในระยะแรกของการก่อตั้งตลาดซื้อคืน การซื้อขายหลักทรัพย์ยังไม่เป็นที่คุ้นเคยผนวกกับมูลค่าหลักทรัพย์หมุนเวียนยังมีน้อย การใช้เครื่องมือดังกล่าวจึงยังมีข้อจำกัด แต่ในระยะต่อมาตลาดซื้อคืนเริ่มมีบทบาทเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจอันส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในสภาพคล่องของระบบธนาคารพาณิชย์ ธนาคารกลางจึงเข้าทำการซื้อขายหลักทรัพย์ในตลาดซื้อคืนเพื่อช่วยปรับสภาพคล่อง หากธนาคารกลางต้องการเพิ่มสภาพคล่อง ก็สามารถใช้อุปกรณ์ Open Market Operation เป็นเครื่องมือโดยการซื้อพันธบัตรรัฐบาล ซึ่งจะสามารถทำได้ในตลาดซื้อคืน โดยการซื้อหลักทรัพย์รัฐบาลคืนจะกระทบกับเงินสำรองของธนาคารพาณิชย์โดยตรง ทำให้เงินสำรองของธนาคารพาณิชย์เพิ่มขึ้น ธนาคารพาณิชย์สามารถปล่อยสินเชื่อได้เพิ่มขึ้น ดังนั้นปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจจะเพิ่มขึ้นตาม และถ้าธนาคารกลางต้องการดูดซับสภาพคล่องก็จะทำการขายหลัก

ทรัพย์สินรัฐบาล ส่งผลให้เงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ลดลง เกิดการดึงตัวของเงินทำให้อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นปริมาณการปล่อยสินเชื่อก็จะลดลงเนื่องจากดอกเบี้ยสูงขึ้น และจากการที่ดอกเบี้ยสูงการออมก็เพิ่มขึ้นตาม ทำให้ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจลดลง ซึ่ง Open Market Operation จะเป็นเครื่องมือที่ดีที่สุด โดยมีเงื่อนไขสำคัญว่า ตลาดพันธบัตรรัฐบาลจะต้องเป็นตลาดที่มีความกว้างขวาง จึงสามารถดำเนินนโยบายได้ทุกวัน กล่าวคือถ้าต้องการปรับสภาพคล่องการให้ Open Market Operation เป็นเครื่องมือจะมีความคล่องตัวมาก และสามารถนำมาใช้ควบคุมเงินสำรองของระบบได้ แม้แต่ในระยะสั้น ซึ่งหมายความว่า การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรใดๆ ที่ทำให้อัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงินเบี่ยงเบนไปจากเป้าหมาย ก็จะถูกชดเชยหรือหักล้างโดยการซื้อขายหลักทรัพย์รัฐบาลได้อย่างรวดเร็ว และนับได้ว่าเป็นเครื่องมือที่มีความได้เปรียบทางเทคนิค (Technical advantage)

## 2. การใช้เครื่องมืออัตราธนาคาร (Discount Rate Policy)

เครื่องมือนี้จะส่งผลกระทบต่อ ฐานเงินในส่วนที่เป็นเงินสำรองอันเกิดจากการกู้ยืมจากธนาคารกลาง ธนาคารพาณิชย์สามารถกู้ได้โดยตรงจากธนาคารกลางโดยผ่านหน้าต่างเงินกู้ (loan window) และอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารกลางเรียกเก็บจากธนาคารพาณิชย์ก็คือ อัตราธนาคาร (bank rate หรือ discount rate) โดยที่ธนาคารพาณิชย์จะต้องมีพันธบัตรรัฐบาลเป็นหลักประกันค่าประกันเงินกู้ การเปลี่ยนแปลงในอัตราธนาคารนั้นจะส่งผลกระทบต่อความต้องการเงินกู้และเงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ อย่างไรก็ตามการกู้ประเภทนี้เป็น “แหล่งกู้ยืมแหล่งสุดท้าย (Lender of Last Resort)” ซึ่งหมายความว่าธนาคารพาณิชย์มีสิทธิที่จะกู้จากหน้าต่างกู้แต่การกู้จะต้องเป็นการกู้ที่จำเป็นจริงๆ นอกจากนี้ธนาคารกลางยังกำหนดเพดานการกู้ประเภทนี้อีกด้วย โดยการกู้ยืมของธนาคารพาณิชย์จะเป็นระยะสั้น และธนาคารกลางจะต้องพิจารณาเป็นรายปีที่สำคัญไป ซึ่งอัตราดอกเบี้ยนี้ธนาคารกลางจะคิดต่ำกว่าอัตราดอกเบี้ยที่ธนาคารพาณิชย์คิดกับประชาชนโดยทั่วไป เป็นการนำไปเพื่อปรับสภาพคล่องระยะสั้นเท่านั้น อัตราธนาคารจะเป็นเครื่องมือที่สามารถบอกได้ว่ารัฐบาลดำเนินนโยบายแบบดึงตัวหรือแบบผ่อนคลาย ทั้งนี้ธนาคารกลางจะทำการปรับเปลี่ยนอัตราธนาคารบ่อยๆเพื่อใช้ในการปรับสภาพคล่องไม่ได้ และการปรับเปลี่ยนอัตราธนาคารนี้โดยคาดหวังว่าธนาคารพาณิชย์จะตอบสนองต่อการปรับนี้ หากธนาคารพาณิชย์ไม่ตอบสนองการปรับเปลี่ยนอัตราธนาคารก็จะมีผลใดๆ ส่งผลให้สภาพคล่องไม่ได้รับการปรับเปลี่ยน

## 3. อัตราส่วนเงินสำรองตามกฎหมาย (Reserves Requirement)

ธนาคารกลางจะทำการกำหนดเงินสำรองตามกฎหมายกับธนาคารพาณิชย์ ให้ดำรงเงินสำรองตามกฎหมายเป็นสัดส่วนด้วยยอดเงินฝากทั้งหมด ซึ่งประกอบด้วย

- เงินฝากที่ธนาคารกลาง
- พันธบัตรรัฐบาล

- เงินสดที่ธนาคารพาณิชย์ถืออยู่

ธนาคารกลางสามารถเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนเงินสำรองตามกฎหมายเพื่อที่จะเปลี่ยนแปลงความสามารถของระบบธนาคารพาณิชย์ในการสร้างเงินฝาก โดยหากธนาคารกลางมีความประสงค์ที่จะปรับสภาพคล่องของระบบเศรษฐกิจ ก็สามารถทำได้โดยใช้ Reserves requirement นี้เป็นเครื่องมือ ซึ่งถ้าต้องการเพิ่มสภาพคล่องก็จะทำการลด Reserves requirement ลง แต่หากต้องการให้เกิดการดึงตัวหรือลดสภาพคล่องธนาคารกลางก็จะทำการเพิ่ม Reserves requirement แต่ทั้งนี้การปรับเปลี่ยน Reserves requirement ทำให้มีผลกระทบต่อแรงจูงใจไม่สามารถทำได้ตลอดเวลา เพราะจะส่งผลกระทบต่อ Portfolio จึงไม่เป็นที่นิยมใช้เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายทางการเงิน และตัวแปรที่ถูกกระทบจากการเปลี่ยนแปลงคือ ตัวทวีคูณทางการเงิน

เป้าหมายขั้นต้น (Immediate Target) คือการดูแลอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงิน และสภาพคล่องของระบบเพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายขั้นกลาง

ทั้งนี้ในเป้าหมายขั้นต้น จะต้องพิจารณาว่าจะใช้ตัวแปรไหนมาควบคุมปริมาณเงิน (Operating Target) เช่น

- ฐานเงิน (Monetary Base: B) ซึ่งฐานเงินจะรวม เงินสด (C) และเงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมด (TR) ซึ่งเป็นส่วนที่ดี แต่การที่รวมเงินสดเข้าไว้ด้วยนี้ ธนาคารกลางจะควบคุมได้ยาก เนื่องจากการถือเงินสดเป็นพฤติกรรมการถือสินทรัพย์ของสาธารณชน ทำให้ควบคุมได้ยาก

- เงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมด (Total Reserve: TR) โดยจะครอบคลุมเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ทำให้ธนาคารกลางสามารถดูแลได้ง่าย แต่ข้อเสียเนื่องจากไม่ได้รวมเงินสด (C) เอาไว้ด้วยจะทำให้ไม่ใกล้ชิดกับปริมาณเงินมากนัก

- เงินสำรองในส่วนที่ธนาคารพาณิชย์ไม่ได้กู้ยืมจากธนาคารกลาง (Nonborrowed Reserve: NBR) เป็นเงินสำรองที่ธนาคารพาณิชย์กู้ยืมจากแหล่งอื่นที่ไม่ใช่ธนาคารกลาง ซึ่งจะมีข้อเสียคือจะไม่ใกล้ชิดกับปริมาณเงินเมื่อเทียบกับตัวแปรอื่นๆ

เป้าหมายขั้นกลาง (Intermediate Target) คือการดูแลให้ปริมาณเงินและสินเชื่อขยายตัวในระดับที่สอดคล้องกับการขยายตัวทางเศรษฐกิจในขนาดและทิศทางที่กำหนดนโยบายเอาไว้

เป้าหมายในขั้นกลางสำหรับการดูแลปริมาณเงินนั้น จะครอบคลุมปริมาณเงิน 3 แบบคือ

- ปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) ซึ่งจะรวมเงินสด (C) และเงินฝากกระแสรายวัน (DD) เข้าไว้ด้วยกัน

- ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ซึ่งจะรวมปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) กับปริมาณเงินฝากออมทรัพย์และเงินฝากประจำ (TD)
- ปริมาณเงินตามความหมายกว้างโดยรวมตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯ (M2a) ซึ่งจะรวมปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) และตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุน (PN) เข้าไว้ด้วยกัน.

เมื่อต้องการกำหนดปริมาณเงิน (M1, M2, M2a) โดยใช้เป้าหมายขั้นต้นเช่น ฐานเงิน (B) หรือ เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) จะต้องใช้ตัวทวีคูณทางการเงิน (Money-Multiplier) เป็นตัวเชื่อม

$$\begin{aligned} \text{เช่น } M1 &= m1_B * B, M1 = m1_{TR} * TR \\ M2 &= m2_B * B, M2 = m2_{TR} * TR \\ M2a &= m2a_B * B, M2a = m2a_{TR} * TR \end{aligned}$$

$m1_B, m2_B, m2a_B, m1_{TR}, m2_{TR}, m2a_{TR}$  = ตัวทวีคูณทางการเงิน

เป้าหมายขั้นสุดท้าย (Ultimate Objective) คือ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของการดำเนินนโยบายทางการเงิน ซึ่งสามารถวัดความสำเร็จของการดำเนินนโยบายได้หลายอย่าง เช่น

- เสถียรภาพของราคา
- เสถียรภาพของการแลกเปลี่ยน (อัตราแลกเปลี่ยน)
- การเพิ่มขึ้นหรือการลดลงของการจ้างงาน

กระบวนการในการดำเนินนโยบายทางการเงิน ในการบรรลุเป้าหมายขั้นสุดท้าย เจ้าหน้าที่ทางการเงินจะต้องตั้งเป้าหมายขั้นกลางให้สอดคล้องกับเป้าหมายขั้นสุดท้าย และการที่จะบรรลุเป้าหมายขั้นกลาง การกำหนดเป้าหมายขั้นต้นให้สอดคล้องกับเป้าหมายขั้นกลาง โดยเจ้าหน้าที่ทางการเงินสามารถใช้เครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงินปรับเปลี่ยนเป้าหมายขั้นต้นได้ แต่อย่างไรก็ตาม ตัวแปรสำคัญที่เชื่อมเป้าหมายขั้นต้น (ฐานเงินหรือเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์) กับเป้าหมายขั้นกลาง (ปริมาณเงิน) คือตัวทวีคูณทางการเงิน ดังนั้นถ้าพฤติกรรมของตัวทวีคูณมีเสถียรภาพ หรือมีบทบาทน้อยในการส่งผลกระทบต่อปริมาณเงินเมื่อเทียบกับบทบาทของตัวแปรทางการเงินเป้าหมายแบบจำลองตัวทวีคูณทางการเงินก็สามารถที่จะนำมาใช้เป็นแนวทางในการดำเนินนโยบายการเงินให้บรรลุเป้าหมายขั้นสุดท้ายได้



### บทที่ 3

#### แบบจำลอง

##### การสร้างแบบจำลองตัวทวีคูณทางการเงิน

เพื่อที่จะเข้าใจกระบวนการในการกำหนดปริมาณเงิน เราจำเป็นต้องพัฒนา Money-Multiplier Model เพื่อแสดงถึงวิธีการและขั้นตอน ตลอดจนทิศทางในการกำหนดปริมาณเงินภายในประเทศ

สำหรับปริมาณเงินที่จะนำมาพิจารณาคือ M1, M2 และ M2a โดย M1 เป็นปริมาณเงินตามความหมายแคบ ซึ่งรวมเอาเงินสด (C) และเงินฝากเผื่อเรียก (DD) ที่ถือโดยหน่วยเศรษฐกิจที่มีใช้ธนาคารพาณิชย์ M2 เป็นปริมาณเงินตามความหมายกว้าง ซึ่งรวมเอา M1 และเงินฝากออมทรัพย์และเงินฝากประจำ (TD) ที่ถือโดยหน่วยเศรษฐกิจที่มีใช้ธนาคารพาณิชย์เช่นกัน ส่วน M2a เป็นปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) ที่รวมตัวสัญญาให้เงินของสาธารณะชนที่บริษัทเงินทุนฯ (PN) ตามความหมายของปริมาณเงินตามความหมายแคบ มี

$$M1 = C + DD \quad (3.1)$$

โดยที่

C = เงินสดที่ถือโดยสาธารณะชน (Currency) หรือ  
ธนบัตรและเหรียญกษาปณ์ที่ถือโดยสาธารณะชนประกอบด้วย

1. ธุรกิจและครัวเรือน
2. สถาบันการเงินอื่นที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์

DD = เงินฝากกระแสรายวันของประชาชนที่ธนาคารพาณิชย์ (Demand Deposit)

และตามคำจำกัดความของฐานเงิน และสมการฐานเงิน คือ สินทรัพย์ = หนี้สิน

ทางด้านสินทรัพย์ คือ

1. สินทรัพย์ต่างประเทศสุทธิ (NFA)
2. สิทธิในเจ้าหนี้เหนือรัฐบาล (COG)
3. สิทธิในเจ้าหนี้เหนือสถาบันการเงิน (COF)

ทางด้านหนี้สิน คือ

1. เงินสดและเงินฝากของรัฐบาล (CDG)
2. เงินสดและเงินฝากของธนาคารพาณิชย์ (TR)
3. เงินสดและเงินฝากของสถาบันการเงินอื่น ๆ
4. เงินสดและเงินฝากที่ไม่ใช่สถาบันการเงิน

โดยรายการที่ 3 และ 4 รวมกันเป็นเงินสด (C) ดังนั้น

$$NFA + COG + COF = CDG + TR + C$$

$$NFA + COG + COF - CDG = TR + C$$

$$TR + C = \text{Base Money (B)} = NFA + COG + COF - CDG$$

ดังนั้นสมการฐานเงินคือ

$$B = TR + C \quad (3.2)$$

โดยที่

B = ฐานเงิน (Monetary Base)

TR = เงินสำรองทั้งหมด (เงินสำรองตามกฎหมาย+เงินสำรองส่วนเกินของ  
ธนาคารพาณิชย์) (Total Reserve)

สมการ (3.2) เป็นสมการฐานเงิน ซึ่งหาได้จากความสัมพันธ์ระหว่างรายการในงบดุลของธนาคารกลาง โดยที่ TR และ C คือแหล่งที่ใช้ไปของฐานเงิน จะเห็นได้ว่า องค์ประกอบของฐานเงินที่ธนาคารกลางสร้างขึ้นจะถูกระบบธนาคารพาณิชย์นำไปใช้เป็นฐานในการสร้างเงินฝาก และอีกส่วนจะถูกภาคเอกชนที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ไปจับจ่ายใช้สอย และดำเนินธุรกรรมทางเศรษฐกิจ หรือพิจารณาในการเลือกถือสินทรัพย์ทางการเงิน

พฤติกรรมทางเลือกถือสินทรัพย์ทางการเงินของระบบธนาคารพาณิชย์จะแสดงให้เห็นในรูปของการถือเงินสำรอง (เงินสำรองตามกฎหมาย+เงินสำรองส่วนเกิน) เป็นสัดส่วนกับยอดเงินฝากทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ดังนั้นจะได้

$$TR = RR + ER$$

$$B = RR + ER + C \quad (3.3)$$

$$B = rDD + rSD + rTD + eDD + eSD + eTD + C \quad (3.4)$$

$$(r+e)DD = B - C - rSD - rTD - eSD - eTD$$

$$DD = (B - C - rSD - rTD - eSD - eTD) / (r + e) \quad (3.5)$$

กรณีศึกษาประเทศไทยตัวแปรทางการเงินจะขึ้นอยู่กับปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) มากกว่าเงินฝากกระแสรายวัน (DD) ดังนั้น พฤติกรรมทางเลือกถือสินทรัพย์ทางการเงินของภาคเอกชนที่ไม่ใช่ธนาคารพาณิชย์ คือ

$$c = C / M1 = \text{อัตราเงินสด (C) ต่อปริมาณเงิน M1}$$

TD = เงินฝากประจำของประชาชนที่ธนาคารพาณิชย์ (Time Deposit)

SD = เงินฝากประเภทออมทรัพย์ของประชาชนที่ธนาคารพาณิชย์ (Saving Deposit)

P = ตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯ ทั้งสิ้น (Promissory Notes)

$$M1 = cM1 + DD$$

$$M1(1 - c) = DD \quad (3.6)$$

นำสมการ 3.5 แทนใน 3.6

$$M1 = (B - C - rSD - rTD - eSD - eTD) / (r+e) (1 - c) \quad (3.7)$$

$$(r+e) (1 - c)M1 + cM1 + rsM1 + rM1 + esM1 + etM1 = B$$

$$M1 \{ c + (r+e) (1 - c + s + t) \} = B$$

$$M1 = B / \{ c + (r+e) (1 - c + s + t) \} \quad (3.8)$$

$r = RR / (DD + SD + TD) =$  อัตราส่วนเงินสำรองตามกฎหมาย (RR) ต่อจำนวนเงินฝากทั้งหมดที่ธนาคารพาณิชย์

$e = ER / (DD + SD + TD) =$  อัตราส่วนเงินสำรองส่วนเกิน (ER) ต่อจำนวนเงินฝากทั้งหมดที่ธนาคารพาณิชย์

$s = SD / M1 =$  อัตราส่วนเงินฝากออมทรัพย์ที่ธนาคารพาณิชย์ (SD) ต่อปริมาณเงิน M1

$t = TD / M1 =$  อัตราส่วนเงินฝากประจำที่ธนาคารพาณิชย์ (TD) ต่อปริมาณเงิน M1

$p = P / M1 =$  อัตราส่วนเงินตั๋วสัญญาใช้เงินที่บริษัทเงินทุนฯ (P) ต่อปริมาณเงิน M1

$$M2 = M1 + T = M1 + SD + TD = M1 + sM1 + tM1$$

$$M2 = M1 (1 + s + t) \quad (3.9)$$

แทนสมการ 3.8 ในสมการ 3.9 จะได้

$$M2 = (1 + s + t) B / \{ c + (r+e) (1 - c + s + t) \} \quad (3.10)$$

$$M2a = M2 + P$$

$P =$  ตั๋วสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯทั้งสิ้น (Promissory Notes)

$$M2a = M1 + T + P = M1 + sM1 + tM1 + pM1$$

$$M2a = M1 (1 + s + t + p) \quad (3.11)$$

แทนสมการ 3.8 ในสมการ 3.11 จะได้

$$M2a = (1 + s + t + p) B / \{ c + (r+e) (1 - c + s + t) \} \quad (3.12)$$

ดังนั้นจะได้แบบจำลองที่ใช้ฐานเงิน (B) เป็นตัวควบคุมดังนี้

$$M1 = B / \{ c + (r+e) (1 - c + s + t) \}$$

$$M2 = (1 + s + t) B / \{ c + (r+e) (1 - c + s + t) \}$$

$$M2a = (1 + s + t + p) B / \{ c + (r+e) (1 - c + s + t) \}$$

โดยที่ ตัวทวีคูณทางการเงินที่ใช้ฐานเงิน (B) เป็นตัวควบคุม คือ

$$1 / \{ c + (r+e) (1 - c + s + t) \} = m1_g = \text{ตัวทวีคูณทางการเงินของ M1}$$

$$(1 + s + t) / \{ c + (r+e) (1 - c + s + t) \} = m2_g = \text{ตัวทวีคูณทางการเงินของ M2}$$

$$(1 + s + t + p) / \{ c + (r+e) (1 - c + s + t) \} = m2a_g = \text{ตัวทวีคูณทางการเงินของ M2a}$$

ดังนั้นฐานเงิน (B) มีความสัมพันธ์กับปริมาณเงิน (M) โดยผ่านตัวทวีคูณทางการเงิน (m) จะสามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$M1 = m1_g * B, M2 = m2_g * B, M2a = m2a_g * B \quad (3.13)$$

จากสมการ (3.8) หรือ (3.10) หรือ (3.12) แสดงให้เห็นองค์ประกอบของตัวทวีคูณที่แสดงให้เห็น พฤติกรรมการถือสินทรัพย์ทางการเงินของหน่วยเศรษฐกิจนั้นๆ และองค์ประกอบที่เป็นนโยบายของ ธนาคารกลางซึ่งประกอบด้วย

(1) องค์ประกอบที่อยู่ภายใต้การควบคุมของธนาคารกลางโดยตรง ซึ่งได้แก่อัตราส่วนเงิน สดสำรองตามกฎหมาย (r) อัตราส่วนนี้เป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน กล่าวคือ ถ้าอัตรา ส่วนเงินสดสำรองตามกฎหมายเพิ่มขึ้นจะทำให้ค่าตัวทวีคูณมีค่าน้อยลง ซึ่งมีผลทำให้ปริมาณเงินลด ลง และการลดอัตราส่วนเงินสดสำรองตามกฎหมายจะมีผลในทางตรงกันข้าม

(2) องค์ประกอบที่แสดงพฤติกรรมของธนาคารพาณิชย์ ซึ่งได้แก่อัตราส่วนการดำรงเงินสด สำรองส่วนเกิน (e) ซึ่งเป็นตัวแปรที่ธนาคารกลางไม่สามารถควบคุมได้โดยตรง

(3) องค์ประกอบที่แสดงพฤติกรรมการเลือกถือสินทรัพย์ของประชาชน ซึ่งได้แก่อัตราส่วน การถือเงินสดต่อปริมาณเงินตามความหมายแคบ (c) อัตราส่วนการถือเงินฝากประจำต่อปริมาณเงิน (t) และอัตราส่วนการถือเงินฝากประเภทออมทรัพย์ต่อปริมาณเงิน (s) และอัตราส่วนของตัวสัญญาใช้ เงินทั้งสิ้นต่อปริมาณเงิน (p) ซึ่งที่กล่าวมาข้างต้นเป็นตัวแปรที่ธนาคารกลางไม่สามารถที่จะควบคุมได้ โดยตรง

จากสมการที่ 3.13 จะเห็นได้ว่า ปริมาณเงินทั้ง 3 ถูกกำหนดร่วมกันโดยพฤติกรรมการ เลือกถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจที่มีใช้ธนาคารพาณิชย์ ธนาคารพาณิชย์ และนโยบายของ ธนาคารกลาง ในการศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างส่วนประกอบต่างๆของตัวทวีคูณกับตัวทวีคูณ นั้นคือ ทิศทางที่ตัวทวีคูณจะต้องเปลี่ยนไปถ้ามีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบ ซึ่งจะต้องหา Partial derivatives ของตัวทวีคูณโดยคำนึงถึงพฤติกรรมขององค์ประกอบแต่ละตัวดังนี้

$$\partial m1_B / \partial c = -(1-r-e) / [c + (r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\partial m1_B / \partial s = \partial m1 / \partial t = -(r+e) / [c + (r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\partial m1_B / \partial e = \partial m1 / \partial r = -(1-c+s+t) / [c + (r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\partial m2_B / \partial c = -(1+s+t)(1-r-e) / [c + (r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\partial m2_B / \partial s = \partial m2 / \partial t = c(1-r-e) / [c + (r+e)(1-c+s+t)]^2 > 0$$

$$\partial m2_B / \partial e = \partial m2 / \partial r = -(1+s+t)(1-c+s+t) / [c + (r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\partial m2a_B / \partial c = -(1+s+t+p)(1-r-e) / [c + (r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\partial m2a_B / \partial s = \partial m2a / \partial t = [c(1-r-e) - p(r+e)] / [c + (r+e)(1-c+s+t)]^2 > 0$$

$$\partial m2a_B / \partial e = \partial m2a / \partial r = -(1+s+t+p)(1-c+s+t) / [c + (r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

ส่วนแบบจำลองที่ใช้เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) ควบคุมเป็นดังนี้

$$TR = RR + ER$$

$$TR = rDD + rSD + rTD + eDD + eSD + eTD$$

$$(r+e)DD = TR - rSD - rTD - eSD - eTD$$

$$DD = (TR - rSD - rTD - eSD - eTD) / (r+e)$$

$$M1(1-c) = DD$$

$$M1 = (TR - rSD - rTD - eSD - eTD) / (r+e)(1-c)$$

$$\text{ดังนั้น } M1 = TR / (r+e)(1-c+s+t) \quad (3.14)$$

$$M2 = M1 + T = M1 + SD + TD = M1(1+s+t)$$

$$\text{ดังนั้น } M2 = (1+s+t)TR / (r+e)(1-c+s+t) \quad (3.15)$$

$$M2a = M2 + P = M1(1+s+t+p)$$

$$\text{ดังนั้น } M2a = (1+s+t+p)TR / (r+e)(1-c+s+t) \quad (3.16)$$

โดยที่ ตัวทวิคูณทางการเงินที่ใช้เงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมด (TR) เป็นตัวควบคุม คือ

$$1 / \{ (r+e)(1-c+s+t) \} = m1_{TR} = \text{ตัวทวิคูณทางการเงินของ } M1$$

$$(1+s+t) / \{ (r+e)(1-c+s+t) \} = m2_{TR} = \text{ตัวทวิคูณทางการเงินของ } M2$$

$$(1+s+t+p) / \{ (r+e)(1-c+s+t) \} = m2a_{TR} = \text{ตัวทวิคูณทางการเงินของ } M2a$$

ดังนั้นเงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ทั้งหมด (TR) มีความสัมพันธ์กับปริมาณเงิน (M) โดยผ่านตัวทวิคูณทางการเงิน (m) จะสามารถเขียนสมการได้ดังนี้

$$M1 = m1_{TR} * TR, M2 = m2_{TR} * TR, M2a = m2a_{TR} * TR \quad (3.17)$$

จากสมการที่ 3.17 จะสามารถหา Partial derivatives ของตัวทวิคูณโดยคำนึงถึงพฤติกรรมขององค์ประกอบที่ประกอบกันแต่ละตัวดังนี้

$$\frac{\partial m_{1TR}}{\partial c} = (r+e) / [(r+e)(1-c+s+t)]^2 > 0$$

$$\frac{\partial m_{1TR}}{\partial s} = \frac{\partial m_1}{\partial t} = -(r+e) / [(r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\frac{\partial m_{1TR}}{\partial e} = \frac{\partial m_1}{\partial r} = -(1-c+s+t) / [(r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\frac{\partial m_{2TR}}{\partial c} = (1+s+t)(r+e) / [c+(r+e)(1-c+s+t)]^2 > 0$$

$$\frac{\partial m_{2TR}}{\partial s} = \frac{\partial m_2}{\partial t} = -c(r+e) / [(r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\frac{\partial m_{2TR}}{\partial e} = \frac{\partial m_2}{\partial r} = -(1+s+t)(1-c+s+t) / [(r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\frac{\partial m_{2aTR}}{\partial c} = (1+s+t+p)(r+e) / [(r+e)(1-c+s+t)]^2 > 0$$

$$\frac{\partial m_{2aTR}}{\partial s} = \frac{\partial m_{2a}}{\partial t} = -[c(r+e) + p(r+e)] / [(r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

$$\frac{\partial m_{2aTR}}{\partial e} = \frac{\partial m_{2a}}{\partial r} = -(1+s+t+p)(1-c+s+t) / [(r+e)(1-c+s+t)]^2 < 0$$

### วิธีการศึกษา

การศึกษาของภาคนี้มุ่งที่จะชี้ให้เห็นถึงการนำแบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินมาใช้เป็นแนวทางในการควบคุมปริมาณเงิน ซึ่งประเด็นที่สำคัญคือการพิจารณาพฤติกรรมของตัวทวิคูณทางการเงินของแบบจำลองทั้ง 6 แบบ (จาก 3.13 และ 3.17) โดยการศึกษาจะใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533-2542 แบ่งการศึกษาเป็น 2 ช่วง ช่วงที่ 1 ตั้งแต่ไตรมาสที่ 1 ปีพ.ศ.2533 – ไตรมาสที่ 2 ปีพ.ศ.2540 และช่วงที่ 2 ตั้งแต่ไตรมาสที่ 3 ปีพ.ศ.2540 – ไตรมาสที่ 4 ปีพ.ศ.2542 ซึ่งเป็นช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนจากระบบตะกร้าเงินเป็นระบบลอยตัวภายใต้การจัดการ (Managed Float) วันที่ 2 กรกฎาคม 2540

## บทที่ 4

### ผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### ผลการศึกษา

การศึกษาตัวทวิคูณทางการเงินทั้ง 6 แบบ คือตัวทวิคูณทางการเงินของฐานเงิน( $m_B$ )และตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์( $m_{TR}$ ) อย่างละ 3 แบบ โดยเป็นตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายแคบ( $M1$ ) , ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง ( $M2$ ) และปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงินของประชาชนที่บริษัทเงินทุนฯ ( $M2a$ ) ซึ่งการศึกษาจะแบ่งออกเป็น 2 ช่วง คือ ช่วงแรกก่อนการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน และช่วงที่ 2 เป็นช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน

#### ตารางที่ 3

แสดงค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของตัวทวิคูณทางการเงินก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน

ช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน (พ.ศ.2533/1 - 2540/2)

Money Multiplier	Minimum	Maximum	Mean	Variance
$m1_B$	0.7708	1.1997	1.0236	0.005414
$m2_B$	7.6963	9.7758	8.6305	0.192
$m2a_B$	8.9133	11.6611	10.4943	0.395
$m1_{TR}$	1.0013	2.2434	1.7065	0.04486
$m2_{TR}$	3.7542	15.3842	14.3406	1.203
$m2a_{TR}$	4.6876	19.2290	17.4155	1.413

#### พิจารณาช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน

1. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายแคบ ( $m1$ ) โดยตัวทวิคูณทางการเงินของฐานเงิน(B) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.0236 ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวทวิคูณทางการเงินของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) ที่มีค่าเท่ากับ 1.7065 และค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของฐานเงินมีค่าเท่ากับ 0.005414 ซึ่งต่ำกว่าค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ที่มีค่าเท่ากับ 0.04486

2. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง ( $m_2$ ) โดยตัวทวิคูณทางการเงินของฐานเงิน (B) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.6305 ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวทวิคูณทางการเงินของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) ที่มีค่าเท่ากับ 14.3406 และค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของฐานเงินมีค่าเท่ากับ 0.192 ซึ่งต่ำกว่าค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ที่มีค่าเท่ากับ 1.203

3. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯ ( $m_{2a}$ ) โดยตัวทวิคูณทางการเงินของฐานเงิน (B) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.4943 ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวทวิคูณทางการเงินของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) ที่มีค่าเท่ากับ 17.4155 และค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของฐานเงินมีค่าเท่ากับ 0.395 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ที่มีค่าเท่ากับ 1.413

#### ตารางที่ 4

แสดงค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของตัวทวิคูณทางการเงินหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน

ช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน (พ.ศ.2540/3 - 2542/4)

Money Multiplier	Minimum	Maximum	Mean	Variance
$m_{1B}$	0.8497	1.0125	0.9190	0.002571
$m_{2B}$	7.8092	11.2210	9.9021	1.052
$m_{2aB}$	8.4680	12.1834	10.8389	1.227
$m_{1TR}$	0.4951	1.0330	0.6912	0.02871
$m_{2TR}$	5.9644	10.7449	7.3254	2.517
$m_{2aTR}$	6.5460	11.7891	8.0250	3.130

#### พิจารณาช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน

1. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายแคบ ( $m_1$ ) โดยตัวทวิคูณทางการเงินของฐานเงิน(B) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.9190 ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวทวิคูณทางการเงินของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) ที่มีค่าเท่ากับ 0.6912 และค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของฐานเงินมีค่าเท่ากับ 0.002571 ซึ่งต่ำกว่าค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ที่มีค่าเท่ากับ 0.02871

2. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง ( $m_2$ ) โดยตัวทวิคูณทางการเงินของฐานเงิน (B) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.9021 ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวทวิคูณทางการเงินของเงินสำรองทั้ง



หมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) ที่มีค่าเท่ากับ 7.3254 และค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของฐานเงินมีค่าเท่ากับ 1.052 ซึ่งต่ำกว่าค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ที่มีค่าเท่ากับ 2.517

3. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯ (m2a) โดยตัวทวิคูณทางการเงินของฐานเงิน (B) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.8389 ส่วนค่าเฉลี่ยของตัวทวิคูณทางการเงินของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) ที่มีค่าเท่ากับ 8.0250 และค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของฐานเงินมีค่าเท่ากับ 1.227 ซึ่งมีค่าต่ำกว่าค่าความแปรปรวนของตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ที่มีค่าเท่ากับ 3.130

จากผลข้างต้นสามารถสรุปความแปรปรวนของตัวทวิคูณทางการเงินเปรียบเทียบระหว่างช่วงก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยน ได้ดังนี้

1. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายแคบของฐานเงิน ( $m1_B$ ) ทั้งก่อนและหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจะมีค่าความแปรปรวนต่ำที่สุด โดยค่าความแปรปรวนตัวทวิคูณทางการเงินก่อนเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าสูงกว่าหลังเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน
2. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายกว้างของฐานเงิน ( $m2_B$ ) ทั้งก่อนและหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจะมีค่าความแปรปรวนเป็นลำดับที่สาม โดยค่าความแปรปรวนตัวทวิคูณทางการเงินก่อนเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าต่ำกว่าหลังเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน
3. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯของฐานเงิน ( $m2a_B$ ) ทั้งก่อนและหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจะมีค่าความแปรปรวนเป็นลำดับที่สี่ โดยค่าความแปรปรวนตัวทวิคูณทางการเงินก่อนเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าต่ำกว่าหลังเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน
4. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายแคบของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m1_{TR}$ ) ทั้งก่อนและหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจะมีค่าความแปรปรวนเป็นลำดับที่สอง โดยค่าความแปรปรวนตัวทวิคูณทางการเงินก่อนเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าสูงกว่าหลังเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน
5. ตัวทวิคูณทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายกว้างของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m2_{TR}$ ) ทั้งก่อนและหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจะมีค่าความแปรปรวนเป็นลำดับที่ห้า โดยค่าความแปรปรวนตัวทวิคูณทางการเงินก่อนเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าต่ำกว่าหลังเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน

6. ตัววัดความเสี่ยงทางการเงินของปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m2a_{TR}$ ) ทั้งก่อนและหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจะมีค่าความแปรปรวนมากที่สุด โดยค่าความแปรปรวนตัววัดความเสี่ยงทางการเงินก่อนเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนมีค่าต่ำกว่าหลังเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน

#### ผลการศึกษาบทบาทของตัววัดความเสี่ยงทางการเงิน,ฐานเงินและเงินสำรองต่อปริมาณเงิน

จากตารางที่ 16–21 (ภาคผนวก) ที่แสดงถึงอัตราการเปลี่ยนแปลงของตัววัดความเสี่ยง , ฐานเงิน และเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ต่อปริมาณเงินทั้ง 3 แบบ โดยสามารถพิจารณาตามปริมาณเงินได้ดังนี้

#### 1. ปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1)

##### 1.1 ฐานเงิน (B)

- พิจารณาระหว่างก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความแคบ (M1) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงิน (B) 72.41 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัววัดความเสี่ยงทางการเงิน ( $m1_B$ ) 27.59 %

- พิจารณาระหว่างหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความแคบ (M1) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงิน (B) 70 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัววัดความเสี่ยงทางการเงิน ( $m1_B$ ) 30 %

- พิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความแคบ (M1) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงิน (B) 71.79 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัววัดความเสี่ยงทางการเงิน ( $m1_B$ ) 28.21 %

##### 1.2 เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR)

- พิจารณาระหว่างก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความแคบ (M1) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเงินสำรองทั้งหมดฯ (TR) 51.72 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัววัดความเสี่ยงทางการเงิน ( $m1_{TR}$ ) 48.28 %

- พิจารณาระหว่างหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความแคบ (M1) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเงินสำรองทั้งหมดฯ (TR) 50 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัววัดความเสี่ยงทางการเงิน ( $m1_{TR}$ ) 50 %

- พิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความแคบ (M1) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเงินสำรองทั้งหมดฯ (TR) 51.28 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัววัดความเสี่ยงทางการเงิน ( $m1_{TR}$ ) 48.72 %

## 2. ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2)

### 2.1 ฐานเงิน (B)

- พิจารณาช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงิน (B) 62.07 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางการเงิน ( $m_{2_B}$ ) 37.93 %

- พิจารณาช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงิน (B) 60 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางการเงิน ( $m_{2_B}$ ) 40 %

- พิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงิน (B) 61.54 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางการเงิน ( $m_{2_B}$ ) 38.46 %

### 2.2 เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR)

- พิจารณาช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเงินสำรองทั้งหมดฯ (TR) 75.86 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางการเงิน ( $m_{2_{TR}}$ ) 24.14 %

- พิจารณาช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเงินสำรองทั้งหมดฯ (TR) 60 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางการเงิน ( $m_{2_{TR}}$ ) 40 %

- พิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเงินสำรองทั้งหมดฯ (TR) 71.79 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางการเงิน ( $m_{2_{TR}}$ ) 28.21 %

## 3. ปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯ (M2a)

### 3.1 ฐานเงิน (B)

- พิจารณาช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2a) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงิน (B) 65.52 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางการเงิน ( $m_{2a_B}$ ) 34.48 %

- พิจารณาช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2a) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงิน (B) 70 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวชี้วัดทางการเงิน ( $m_{2a_B}$ ) 30 %

- พิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความกว้าง (M2a) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงิน (B) 66.67 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวทวีคูณทางการเงิน ( $m2a_B$ ) 33.33 %

### 3.2 เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR)

- พิจารณาช่วงก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความกว้าง (M2a) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเงินสำรองทั้งหมดฯ (TR) 79.31% และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวทวีคูณทางการเงิน ( $m2a_{TR}$ ) 20.69 %

- พิจารณาช่วงหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความกว้าง (M2a) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเงินสำรองทั้งหมดฯ (TR) 60 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวทวีคูณทางการเงิน ( $m2a_{TR}$ ) 40 %

- พิจารณาอัตราการเปลี่ยนแปลงทั้งหมด พบว่าอัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความกว้าง (M2a) เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของเงินสำรองทั้งหมดฯ (TR) 74.36 % และเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของตัวทวีคูณทางการเงิน ( $m2a_{TR}$ ) 25.64 %

### สรุปผลการศึกษา

ในภาคนี้พบว่าได้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ช่วง โดยช่วงแรกเป็นช่วงก่อนการปรับเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนซึ่งเป็นช่วงที่ประเทศไทยยังใช้ระบบอัตราแลกเปลี่ยนแบบตะกร้า โดยระบบอัตราแลกเปลี่ยนนี้มีการใช้มาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน และช่วงที่สองเป็นช่วงหลังของการปรับเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนเป็นแบบลอยตัวภายใต้การจัดการ โดยระบบอัตราแลกเปลี่ยนนี้ได้เริ่มใช้มาตั้งแต่วันที่ 2 กรกฎาคม พ.ศ.2540 เป็นต้นมา

ผลการศึกษาจากค่าแปรปรวนของตัวทวีคูณของฐานเงินและเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ของปริมาณเงินตามความหมายกว้างทั้ง 2 แบบ (M2, M2a) ช่วงก่อนการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนจะมีความแปรปรวนน้อยกว่าตัวทวีคูณช่วงหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน ยกเว้นตัวทวีคูณของฐานเงินและตัวทวีคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ของปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) ซึ่งจะมีค่าความแปรปรวนช่วงก่อนเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนมากกว่าตัวทวีคูณช่วงหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน โดยทั้งนี้จากค่าความแปรปรวนของตัวทวีคูณทั้งหมดนี้แสดงให้เห็นได้ว่าช่วงเวลาก่อนและหลังการปรับเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยนนั้น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงระบบอัตราแลกเปลี่ยนจะกระทบกับพฤติกรรมทางเลือกถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ แต่ค่าความแปรปรวนของตัวทวีคูณทางการเงินทั้ง 6 แบบ ค่าความแปรปรวนที่ได้มานั้นถือว่ามีค่าความแปรปรวนน้อยซึ่งเป็นค่าที่สามารถยอมรับได้

ผลการศึกษาถึงความสามารถในการควบคุมปริมาณเงินทั้ง 3 แบบ จากตัวทวิคูณของฐานเงิน , ตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ , ฐานเงินและเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ จากการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินทั้ง 3 แบบ มีผลกระทบมาจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงินและเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์มากกว่าผลกระทบจากตัวทวิคูณไม่ว่าจะเป็นช่วงก่อนหรือหลังการเปลี่ยนระบบอัตราแลกเปลี่ยน ซึ่งจะมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. ปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1)

- กรณีใช้ฐานเงินเป็นเป้าหมายขั้นต้นในการควบคุมปริมาณเงิน ทั้งกรณีก่อนและหลังการเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยน ตัวทวิคูณของฐานเงินจะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าฐานเงิน และตัวทวิคูณก่อนการเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าตัวทวิคูณหลังการเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยน

- กรณีใช้เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์เป็นเป้าหมายขั้นต้นในการควบคุมปริมาณเงิน ทั้งกรณีก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน ตัวทวิคูณมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินเกือบจะเท่ากับเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ โดยตัวทวิคูณมีผลกระทบต่อปริมาณเงินน้อยกว่าเงินสำรองเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และตัวทวิคูณก่อนการเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าตัวทวิคูณหลังการเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยน

โดยทั้งนี้ พบว่าตัวทวิคูณของฐานเงิน ( $m1_B$ ) จะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) น้อยกว่าผลกระทบจากตัวทวิคูณทางการเงินของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m1_{TR}$ ) ดังนั้นในการควบคุมปริมาณเงินตามความหมายแคบการใช้ตัวทวิคูณของฐานเงิน ( $m1_B$ ) และฐานเงิน (B) จะสามารถควบคุมปริมาณเงินได้ดีกว่าการใช้ตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m1_{TR}$ ) และเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) เป็นเป้าหมายขั้นต้นในการดำเนินนโยบายทางการเงิน

#### 2. ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2)

- กรณีใช้ฐานเงินเป็นเป้าหมายขั้นต้นในการควบคุมปริมาณเงิน ทั้งกรณีก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน ตัวทวิคูณของฐานเงินจะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าฐานเงิน และตัวทวิคูณก่อนการเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าตัวทวิคูณหลังการเปลี่ยนอัตราแลกเปลี่ยน

- กรณีใช้เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์เป็นเป้าหมายขั้นต่ำในการควบคุมปริมาณเงิน ทั้งกรณีก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน ตัวทวิคูณมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ และตัวทวิคูณก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าตัวทวิคูณหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน

โดยทั้งนี้ พบว่าตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m_{2_{TR}}$ ) จะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2) น้อยกว่าผลกระทบจากตัวทวิคูณของฐานเงิน ( $m_{2_B}$ ) ดังนั้นในการควบคุมปริมาณเงินตามความหมายกว้างนี้การใช้ตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m_{2_{TR}}$ ) และเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) จะสามารถควบคุมปริมาณเงินได้ดีกว่าการใช้ตัวทวิคูณของฐานเงิน ( $m_{2_B}$ ) และฐานเงิน (B) เป็นเป้าหมายขั้นต่ำในการดำเนินนโยบายทางการเงิน

### 3. ปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงินของบริษัทเงินทุนฯ (M2a)

- กรณีใช้ฐานเงินเป็นเป้าหมายขั้นต่ำในการควบคุมปริมาณเงิน ทั้งกรณีก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน ตัวทวิคูณของฐานเงินจะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าฐานเงิน และตัวทวิคูณก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าตัวทวิคูณหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน

- กรณีใช้เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์เป็นเป้าหมายขั้นต่ำในการควบคุมปริมาณเงิน ทั้งกรณีก่อนและหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน ตัวทวิคูณมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ และตัวทวิคูณก่อนการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยนมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินน้อยกว่าตัวทวิคูณหลังการเปลี่ยนแปลงอัตราแลกเปลี่ยน

โดยทั้งนี้ พบว่าตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m_{2a_{TR}}$ ) จะมีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2a) น้อยกว่าผลกระทบจากตัวทวิคูณของฐานเงิน ( $m_{2a_B}$ ) ดังนั้นในการควบคุมปริมาณเงินตามความหมายกว้างนี้การใช้ตัวทวิคูณของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m_{2a_{TR}}$ ) และเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) จะสามารถควบคุมปริมาณเงินได้ดีกว่าใช้ตัวทวิคูณของฐานเงิน ( $m_{2a_B}$ ) และฐานเงิน (B) เป็นเป้าหมายขั้นต่ำในการดำเนินนโยบายทางการเงิน

ดังนั้นจากข้อสรุปข้างต้นเจ้าหน้าที่ทางการเงินจะสามารถควบคุมปริมาณเงินให้เป็นไปตามเป้าหมายชั้นกลางได้ โดยสามารถกำหนดการเปลี่ยนแปลงของฐานเงินหรือเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ในเป้าหมายชั้นต้นในการดำเนินนโยบายทางการเงิน เนื่องจากผลการศึกษาความแปรปรวนพบว่าตัวทวิคูณของฐานเงิน ( $m_b$ ) และเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m_{TR}$ ) ทั้ง 2 มีความแปรปรวนต่ำซึ่งเจ้าหน้าที่ทางการเงินจะสามารถคาดการณ์หรือพยากรณ์การเคลื่อนไหวของตัวทวิคูณได้ และจากผลการศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินทั้ง 3 แบบนั้น การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินได้รับบทบาทมาจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงินและเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ มากกว่าบทบาทของการเปลี่ยนแปลงของตัวทวิคูณของฐานเงิน ( $m_b$ ) และเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ ( $m_{TR}$ ) ซึ่งเห็นได้ว่าเจ้าหน้าที่ทางการเงินสามารถใช้แบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินทั้ง 6 แบบนี้ควบคุมปริมาณเงินได้ เพราะตัวทวิคูณซึ่งเป็นพฤติกรรมการถือสินทรัพย์ของหน่วยเศรษฐกิจต่างๆ มีการเคลื่อนไหวน้อยและการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินเกิดจากบทบาทของฐานเงินหรือเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์เป็นส่วนใหญ่ ธนาคารกลางโดยเจ้าหน้าที่ทางการเงินควรเลือกใช้ฐานเงิน (B) เป็นตัวแปรทางการเงินในการควบคุมพฤติกรรมของปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1) และควรเลือกใช้เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR) เป็นตัวแปรในการควบคุมพฤติกรรมของปริมาณเงินตามความหมายกว้างทั้ง 2 แบบ (M2, M2a) เนื่องจากปริมาณเงินเปลี่ยนแปลงโดยบทบาทของตัวทวิคูณน้อยที่สุด

## บรรณานุกรม

### ภาษาไทย

#### หนังสือ

- จรินทร์ เทศวานิช. การเงินและการธนาคาร กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2526.
- ชมเพลิน จันท์เรืองเพ็ญ. เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- เริงชัย มะระกานนท์. การเงินและการธนาคาร ในประเทศไทยพร้อมด้วยภาคทฤษฎี กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2521.
- วเรศ อุปปาดิก. เศรษฐศาสตร์การเงินและการธนาคาร กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533.
- สินีนาง สุภรณ์ไพบูลย์. ทฤษฎีและนโยบายการเงินในประเทศไทย กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2525.
- พิศมัย จารุจิตติพันธ์. การเงินการธนาคาร กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2531.

#### วารสาร

- ฐานิสร์ จาตุรงค์กุล. "การผันแปรของตัวทวิคูณทางการเงินและฐานเงินในการกำหนดปริมาณเงินในประเทศไทย (2503-2527)" วารสารเศรษฐศาสตร์ธรรมศาสตร์.  
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2530.
- ฐานิสร์ จาตุรงค์กุล. "ทางเลือกใช้ตัวแปรทางการเงินในการควบคุมปริมาณเงิน"  
รายงานผลการวิจัยหมายเลข 67 คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,  
2533.
- ถนอมนวล โพธิ์สุนทร. "ปริมาณเงิน M2a" รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย  
ปีที่ 39 , เล่มที่ 2 กุมภาพันธ์ 2542.
- นริศ ชัยสูตร. "การศึกษาเรื่องอุปทานของเงินในประเทศไทย" รายงานวิจัย  
คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2532.
- ศิริ การเจริญเติบโต และ สุชาดา กิระกุล. "ความสัมพันธ์ระหว่างฐานเงิน ปริมาณเงิน และสินเชื่อภาคเอกชน" รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย ปีที่ 20, เล่มที่ 12  
ธันวาคม 2532.



ศิริ การเจริญดี, สุชาติดา กิระกุล และลักษณะ อัครวิเศษ. "คำจำกัดความของปริมาณเงิน"  
 รายงานเศรษฐกิจรายเดือน ธนาคารแห่งประเทศไทย ปีที่ 12, เล่มที่ 11  
 พฤศจิกายน 2524.

### วิทยานิพนธ์

ชวี เกชาวัต. "การศึกษาการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงินในประเทศไทย (ระหว่าง พ.ศ. 2504 – 2517)"

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
 มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2518.

ทิวลิป เครือมา. "ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อตัวชี้ทางการเงินและความต้องการถือเงิน"

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533.

มานพ ศรีกุลวงศ์. "ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อปริมาณเงินในประเทศไทย (ระหว่าง พ.ศ.2510 – 2532)"

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.

### ภาษาอังกฤษ

CHARLES D. CATHCART. "Money,Credit,and Economic Activity" RICHARD D. IRWIN,  
 INC. , 1982.

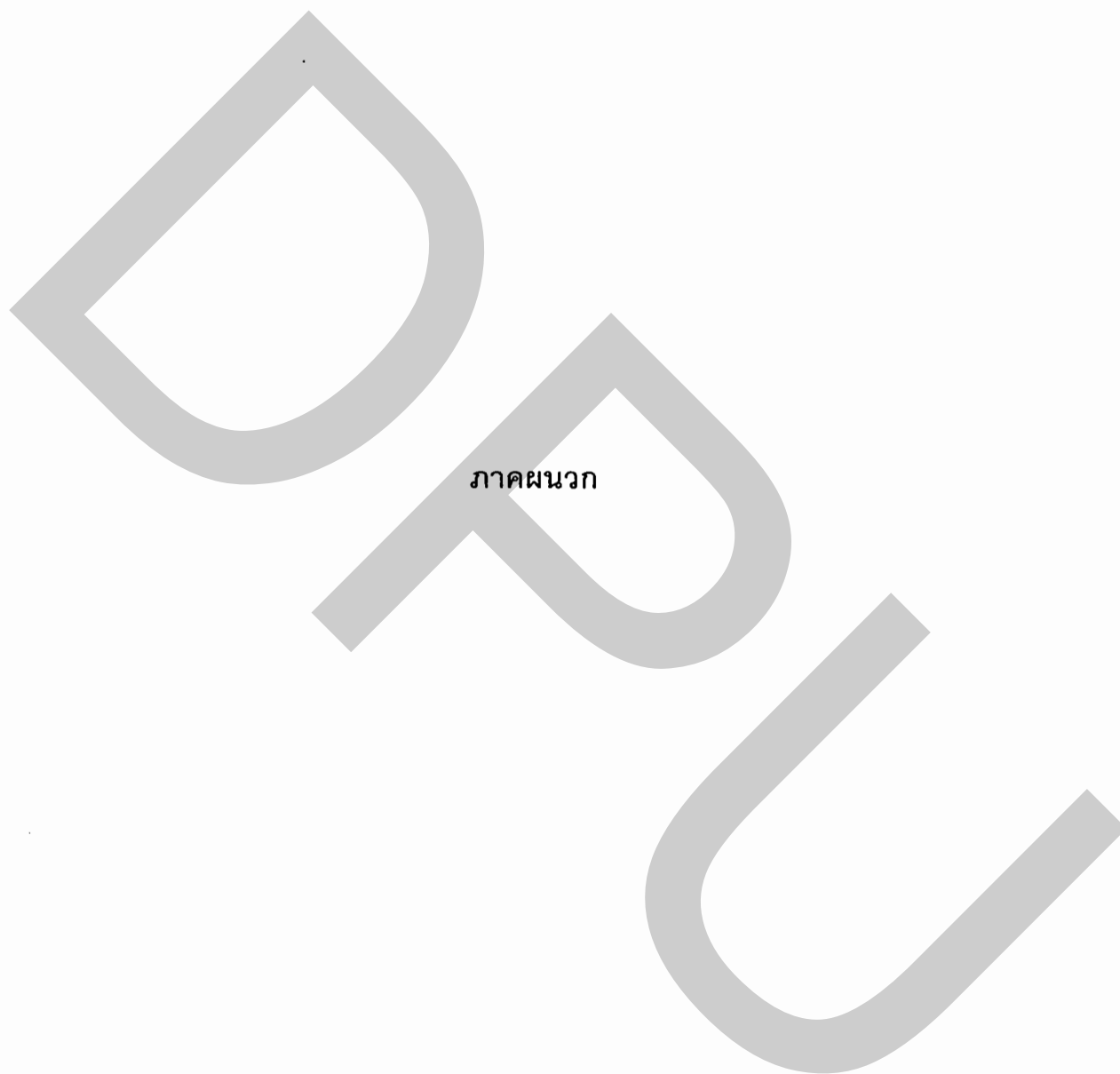
RICHARD T. FROYEN. "Macroeconomics Theories and Policies (Fourth Edition) "

University of North Carolina at Chapel Hill, Macmillan Publishing Company,  
 a division of Macmillan, Inc. 1993.

ROBERT D. AUERBACH. "Money,Banking,and Financial Markets" Macmillan Publishing

Company, a division of Macmillan, Inc. 1988.

THOMAS D. SIMPSON. "Money,Banking,and Economic Analysis" Prentice – Hall, Inc. 1987.



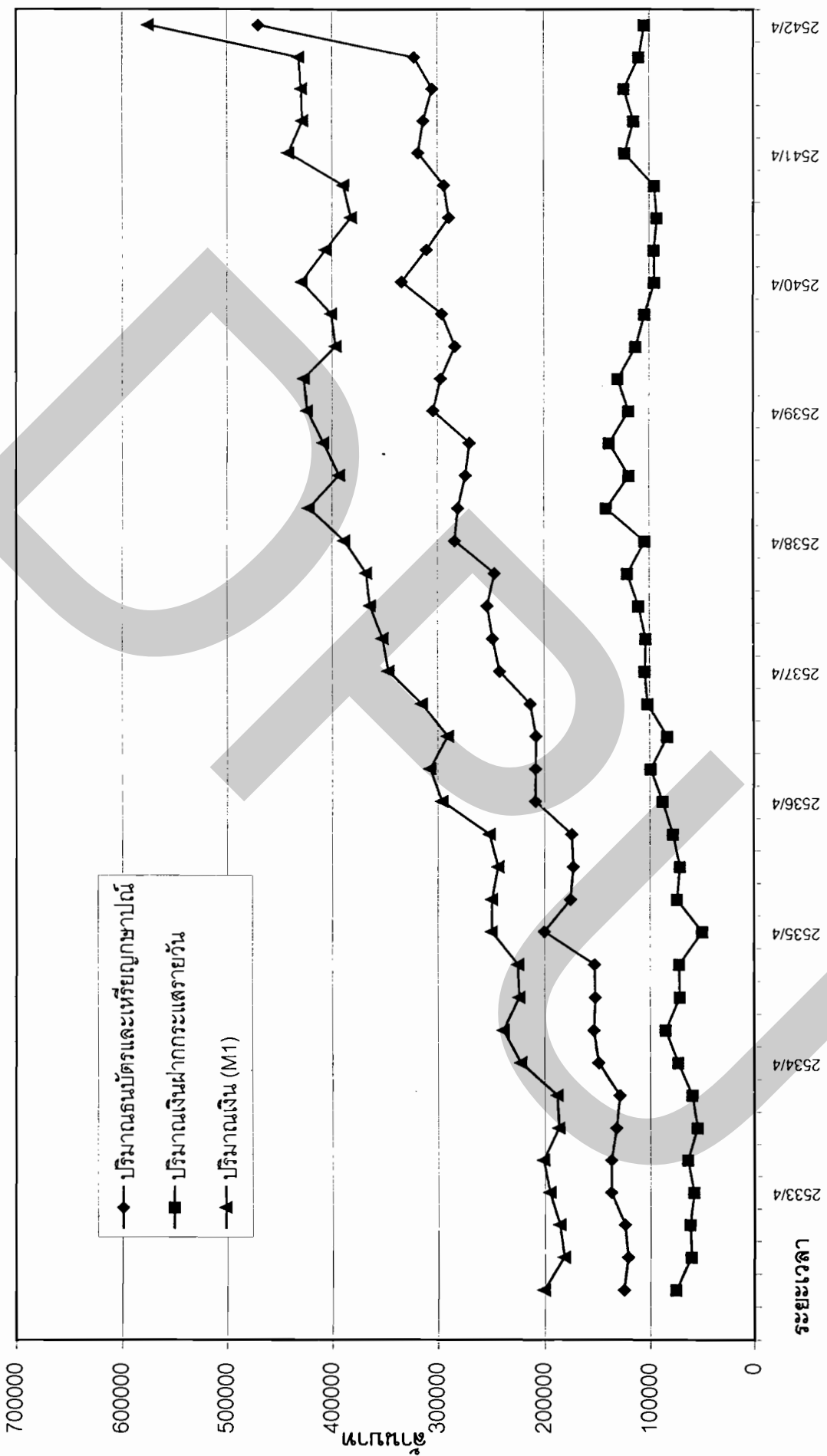
ตารางที่ 5  
ปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1)

หน่วย: ล้านบาท

พ.ศ.	ปริมาณธนบัตรและเหรียญกษาปณ์	ปริมาณเงินฝากกระแสรายวัน	ปริมาณเงิน (M1)
	125,285.1	75,583.5	200,868.6
	121,231.1	60,721.4	181,952.5
	124,284.5	61,885.1	186,169.6
2533/4	137,456.4	57,957.9	195,414.3
	137,213.9	64,002.6	201,216.5
	132,133.6	54,679.1	186,812.7
	128,860.1	59,420.8	188,280.9
2534/4	149,294.4	73,106.3	222,400.7
	153,774.7	85,032.5	238,807.2
	152,286.3	71,635.8	223,922.1
	153,047.4	72,007.2	225,054.6
2535/4	200,158.9	49,558.1	249,717.0
	175,437.0	74,103.1	249,540.1
	172,672.2	71,064.1	243,736.3
	174,089.7	77,850.6	251,940.3
2536/4	208,575.2	87,580.5	296,155.7
	208,142.4	99,209.0	307,351.4
	207,727.1	82,988.4	290,715.5
	213,193.0	101,901.6	315,094.6
2537/4	241,949.7	104,484.3	346,434.0
	248,544.4	103,508.0	352,052.4
	253,672.8	110,355.4	364,028.2
	246,685.8	120,858.6	367,544.4
2538/4	284,057.3	104,218.7	388,276.0
	280,901.5	141,060.9	421,962.4
	273,932.8	119,213.4	393,146.2
	270,286.2	138,034.8	408,321.0
2539/4	304,297.7	119,388.6	423,686.3
	296,983.9	129,986.8	426,970.7
	283,877.1	112,513.1	396,390.2
	296,243.3	104,280.1	400,523.4
2540/4	333,963.9	94,820.7	428,784.6
	310,446.0	95,430.9	405,876.9
	289,295.1	92,456.7	381,751.8
	294,078.6	95,209.4	389,288.0
2541/4	318,294.1	123,438.4	441,732.5
	313,396.6	114,644.3	428,040.9
	305,077.6	124,148.0	429,225.6
	321,982.0	109,918.1	431,900.1
2542/4	470,406.7	104,632.7	575,039.4
เฉลี่ย	232,830.9	93,572.2	326,403.1

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

รูปที่ 1 ปริมาณเงินตามความหมายแคบ (M1)



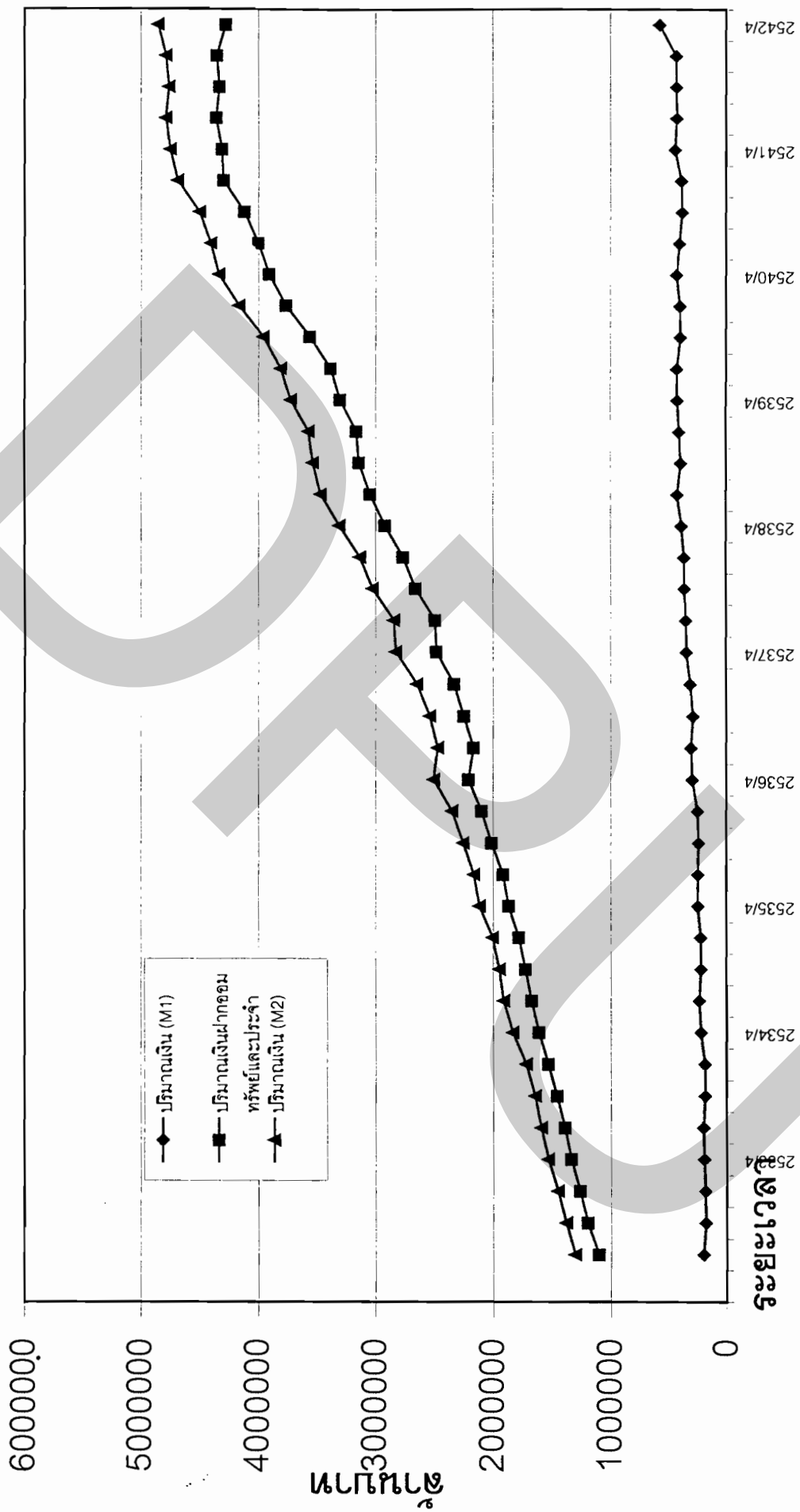
ตารางที่ 6  
ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2)

หน่วย: ล้านบาท

พ.ศ.	ปริมาณเงิน (M1)	ปริมาณเงินฝากออมทรัพย์และประจำ	ปริมาณเงิน (M2)
2533/4	200,868.6	1,101,694.1	1,302,562.7
	181,952.5	1,194,682.2	1,376,634.7
	186,169.6	1,261,092.4	1,447,262.0
	195,414.3	1,333,701.2	1,529,115.5
2534/4	201,216.5	1,388,580.3	1,589,796.8
	186,812.7	1,454,966.1	1,641,778.8
	188,280.9	1,530,229.0	1,718,509.9
	222,400.7	1,609,977.6	1,832,378.3
2535/4	238,807.2	1,672,666.0	1,911,473.2
	223,922.1	1,724,769.8	1,948,691.9
	225,054.6	1,779,959.1	2,005,013.7
	249,717.0	1,868,078.2	2,117,795.2
2536/4	249,540.1	1,916,339.5	2,165,879.6
	243,736.3	2,012,800.0	2,256,536.3
	251,940.3	2,098,859.4	2,350,799.7
	296,155.7	2,210,943.7	2,507,099.4
2537/4	307,351.4	2,166,168.3	2,473,519.7
	290,715.5	2,248,830.3	2,539,545.8
	315,094.6	2,333,241.7	2,648,336.3
	346,434.0	2,482,949.5	2,829,383.5
2538/4	352,052.4	2,494,636.5	2,846,688.9
	364,028.2	2,662,301.7	3,026,329.9
	367,544.4	2,767,908.0	3,135,452.4
	388,276.0	2,922,282.4	3,310,558.4
2539/4	421,962.4	3,048,358.6	3,470,321.0
	393,146.2	3,144,135.6	3,537,281.8
	408,321.0	3,165,796.6	3,574,117.6
	423,686.3	3,302,966.4	3,726,652.7
2540/4	426,970.7	3,384,131.0	3,811,101.7
	396,390.2	3,561,699.9	3,958,090.1
	400,523.4	3,765,747.3	4,166,270.7
	428,784.6	3,910,560.1	4,339,344.7
2541/4	405,876.9	4,002,875.0	4,408,751.9
	381,751.8	4,120,819.8	4,502,571.6
	389,288.0	4,300,012.0	4,689,300.0
	441,732.5	4,311,628.9	4,753,361.4
2542/4	428,040.9	4,361,022.5	4,789,063.4
	429,225.6	4,334,893.6	4,764,119.2
	431,900.1	4,354,678.1	4,786,578.2
	575,039.4	4,279,709.0	4,854,748.4
เฉลี่ย	326,403.1	2,689,667.3	3,016,070.4

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

รูปที่ 2 ปริมาณเงินตามความหมายกว้าง (M2)



ปริมาณเงิน (M1)

ปริมาณเงินฝากออมทรัพย์แต่ละประจำ

ปริมาณเงิน (M2)

ล้านบาท

ระยะเวลา

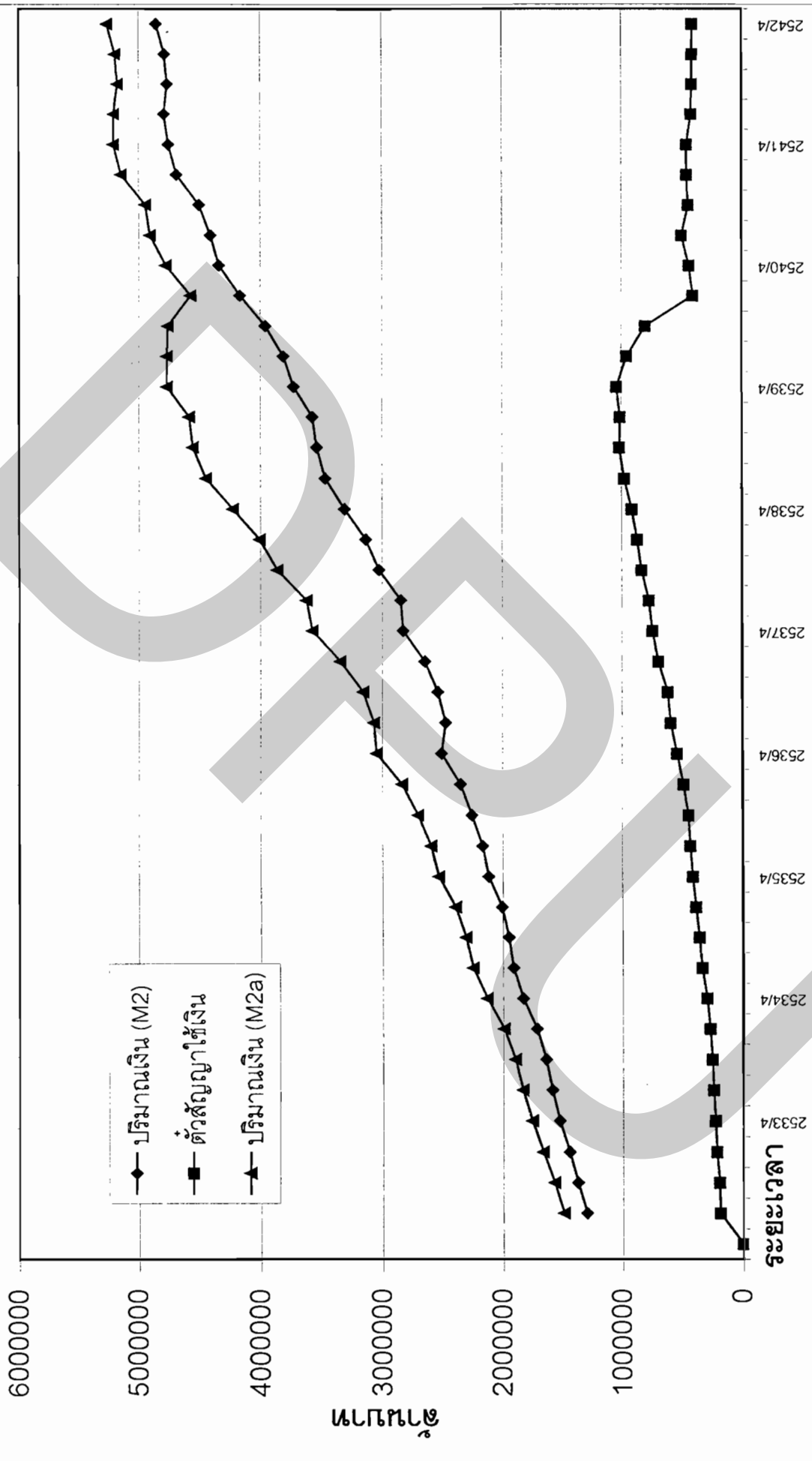
ตารางที่ 7  
ปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงิน (M2a)

หน่วย: ล้านบาท

พ.ศ.	ปริมาณเงิน (M2)	ตัวสัญญาใช้เงิน (PN)	ปริมาณเงิน (M2a)
2533/4	1,302,562.7	189,843.6	1,492,406.3
	1,376,634.7	195,813.5	1,572,448.2
	1,447,262.0	219,069.7	1,666,331.7
	1,529,115.5	229,098.8	1,758,214.3
2534/4	1,589,796.8	246,097.9	1,835,894.7
	1,641,778.8	255,882.3	1,897,661.1
	1,718,509.9	272,109.9	1,990,619.8
	1,832,378.3	298,002.7	2,130,381.0
2535/4	1,911,473.2	337,756.6	2,249,229.8
	1,948,691.9	357,828.0	2,306,519.9
	2,005,013.7	386,678.8	2,391,692.5
	2,117,795.2	413,185.6	2,530,980.8
2536/4	2,165,879.6	432,256.5	2,598,136.1
	2,256,536.3	448,192.4	2,704,728.7
	2,350,799.7	487,375.6	2,838,175.3
	2,507,099.4	541,570.4	3,048,669.8
2537/4	2,473,519.7	595,368.8	3,068,888.5
	2,539,545.8	620,204.4	3,159,750.2
	2,648,336.3	697,721.4	3,346,057.7
	2,829,383.5	747,347.2	3,576,730.7
2538/4	2,846,688.9	776,312.9	3,623,001.8
	3,026,329.9	835,922.0	3,862,251.9
	3,135,452.4	871,920.6	4,007,373.0
	3,310,558.4	914,567.1	4,225,125.5
2539/4	3,470,321.0	976,162.7	4,446,483.7
	3,537,281.8	1,016,986.4	4,554,268.2
	3,574,117.6	1,011,296.5	4,585,414.1
	3,726,652.7	1,040,075.1	4,766,727.8
2540/4	3,811,101.7	954,060.0	4,765,161.7
	3,958,090.1	800,531.8	4,758,621.9
	4,166,270.7	404,884.0	4,571,154.7
	4,339,344.7	436,046.5	4,775,391.2
2541/4	4,408,751.9	498,328.2	4,907,080.1
	4,502,571.6	443,094.7	4,945,666.3
	4,689,300.0	457,266.3	5,146,566.3
	4,753,361.4	456,355.4	5,209,716.8
2542/4	4,789,063.4	419,568.5	5,208,631.9
	4,764,119.2	413,532.7	5,177,651.9
	4,786,578.2	410,550.0	5,197,128.2
	4,854,748.4	409,545.5	5,264,293.9
เฉลี่ย	3,016,070.4	537,960.3	3,554,030.7

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

รูปที่ 3 ปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมตัวสัญญาใช้เงิน (M2a)



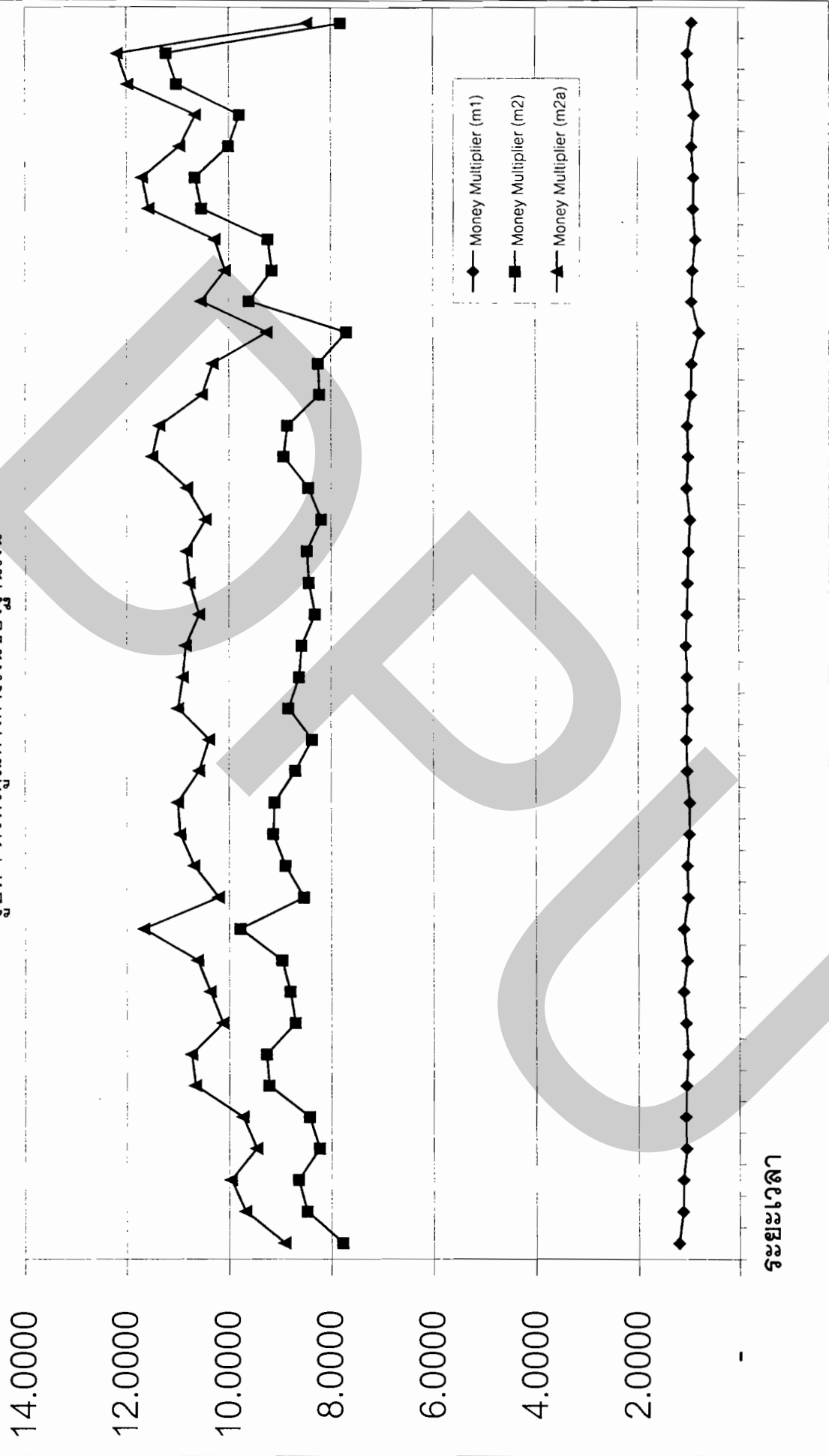


ตารางที่ 8  
ฐานเงินและตัวทวีคูณทางการเงิน

พ.ศ.	Base Money	Money Multiplier (m1)	Money Multiplier (m2)	Money Multiplier (m2a)
2533/4	167,435.3	1.1997	7.7795	8.9133
	162,422.2	1.1202	8.4757	9.6812
	167,360.6	1.1124	8.6476	9.9565
	185,789.6	1.0518	8.2304	9.4635
2534/4	188,624.3	1.0668	8.4284	9.7331
	178,036.7	1.0493	9.2216	10.6588
	185,405.3	1.0155	9.2689	10.7366
	210,467.6	1.0567	8.7062	10.1221
2535/4	216,983.4	1.1006	8.8093	10.3659
	217,315.4	1.0304	8.9671	10.6137
	205,100.3	1.0973	9.7758	11.6611
	248,034.8	1.0068	8.5383	10.2041
2536/4	243,262.0	1.0258	8.9035	10.6804
	246,984.2	0.9868	9.1364	10.9510
	258,078.8	0.9762	9.1088	10.9973
	288,073.2	1.0281	8.7030	10.5830
2537/4	295,432.6	1.0403	8.3725	10.3878
	287,427.4	1.0114	8.8354	10.9932
	306,934.6	1.0266	8.6283	10.9015
	329,899.2	1.0501	8.5765	10.8419
2538/4	342,399.8	1.0282	8.3139	10.5812
	358,688.1	1.0149	8.4372	10.7677
	370,173.1	0.9929	8.4702	10.8257
	404,322.8	0.9603	8.1879	10.4499
2539/4	411,057.5	1.0265	8.4424	10.8172
	396,161.3	0.9924	8.9289	11.4960
	403,762.7	1.0113	8.8520	11.3567
	452,924.2	0.9354	8.2280	10.5243
2540/4	462,165.8	0.9238	8.2462	10.3105
	514,285.9	0.7708	7.6963	9.2529
	433,848.5	0.9232	9.6031	10.5363
	474,135.5	0.9044	9.1521	10.0718
2541/4	477,666.9	0.8497	9.2298	10.2730
	427,466.5	0.8931	10.5332	11.5697
	439,988.6	0.8848	10.6578	11.6970
	475,248.6	0.9295	10.0018	10.9621
2542/4	489,063.9	0.8752	9.7923	10.6502
	432,289.6	0.9929	11.0207	11.9773
	426,573.5	1.0125	11.2210	12.1834
	621,670.9	0.9250	7.8092	8.4680
เฉลี่ย	335,074.0	0.9975	8.9484	10.5804

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

รูปที่ 4 ดัชนีวัดคุณภาพการเงินของฐานเงิน



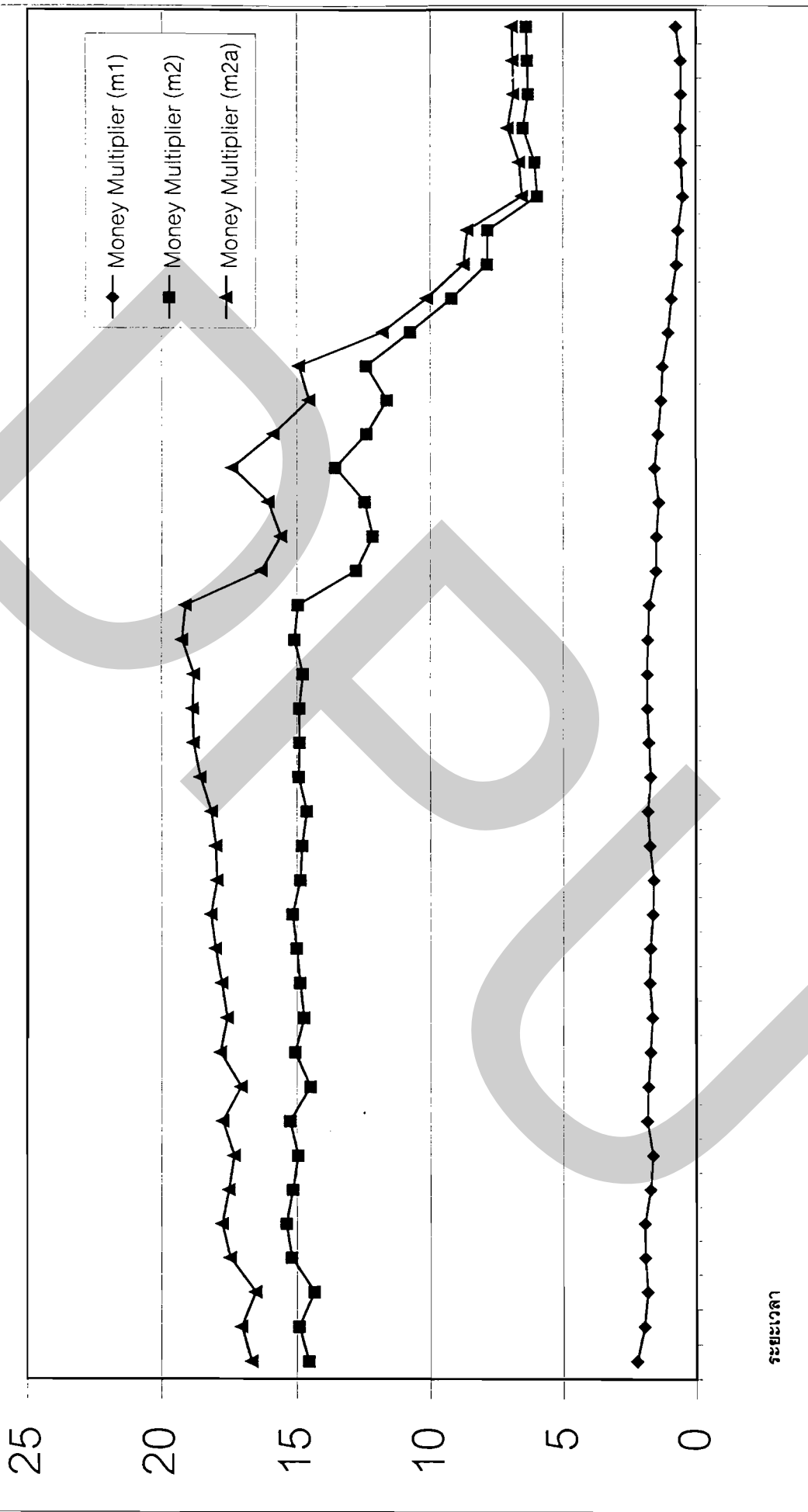
ระยะเวลา

ตารางที่ 9  
เงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์และตัวทวีคูณทางการเงิน

พ.ศ.	Total Reserve	Money Multiplier (m1)	Money Multiplier (m2)	Money Multiplier (m2a)
2533/4	89,538.0	2.2434	14.5476	16.6679
	92,290.6	1.9715	14.9163	17.0380
	100,843.9	1.8461	14.3515	16.5239
	100,683.6	1.9409	15.1873	17.4628
2534/4	103,339.6	1.9471	15.3842	17.7656
	108,393.2	1.7235	15.1465	17.5072
	114,962.3	1.6378	14.9485	17.3154
	120,146.9	1.8511	15.2511	17.7315
2535/4	131,867.1	1.8110	14.4955	17.0568
	129,480.0	1.7294	15.0501	17.8137
	136,183.8	1.6526	14.7229	17.5622
	142,391.2	1.7537	14.8731	17.7748
2536/4	144,302.7	1.7293	15.0093	18.0048
	148,882.2	1.6371	15.1565	18.1669
	158,124.5	1.5933	14.8668	17.9490
	169,405.4	1.7482	14.7994	17.9963
2537/4	169,096.4	1.8176	14.6279	18.1488
	170,214.9	1.7079	14.9196	18.5633
	177,881.4	1.7714	14.8882	18.8106
	189,912.5	1.8242	14.8984	18.8336
2538/4	192,791.8	1.8261	14.7656	18.7923
	200,855.5	1.8124	15.0672	19.2290
	209,715.7	1.7526	14.9510	19.1086
	259,078.6	1.4987	12.7782	16.3083
2539/4	285,315.6	1.4789	12.1631	15.5844
	283,759.1	1.3855	12.4658	16.0498
	263,642.1	1.5488	13.5567	17.3926
	300,628.2	1.4093	12.3962	15.8559
2540/4	327,697.1	1.3029	11.6300	14.5414
	319,134.8	1.2421	12.4026	14.9110
	387,743.8	1.0330	10.7449	11.7891
	471,670.1	0.9091	9.2000	10.1244
2541/4	561,372.8	0.7230	7.8535	8.7412
	574,627.5	0.6643	7.8356	8.6067
	786,211.7	0.4951	5.9644	6.5460
	783,289.2	0.5639	6.0685	6.6511
2542/4	734,783.30	0.5825	6.5177	7.0887
	754,105.80	0.5692	6.3176	6.8659
	753,014.60	0.5736	6.3566	6.9018
	759,114.80	0.7575	6.3953	6.9348
เฉลี่ย	297,662.31	1.4516	12.5868	15.0679

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

รูปที่ 5 ตัววัดวิถุณทางการเงินของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์



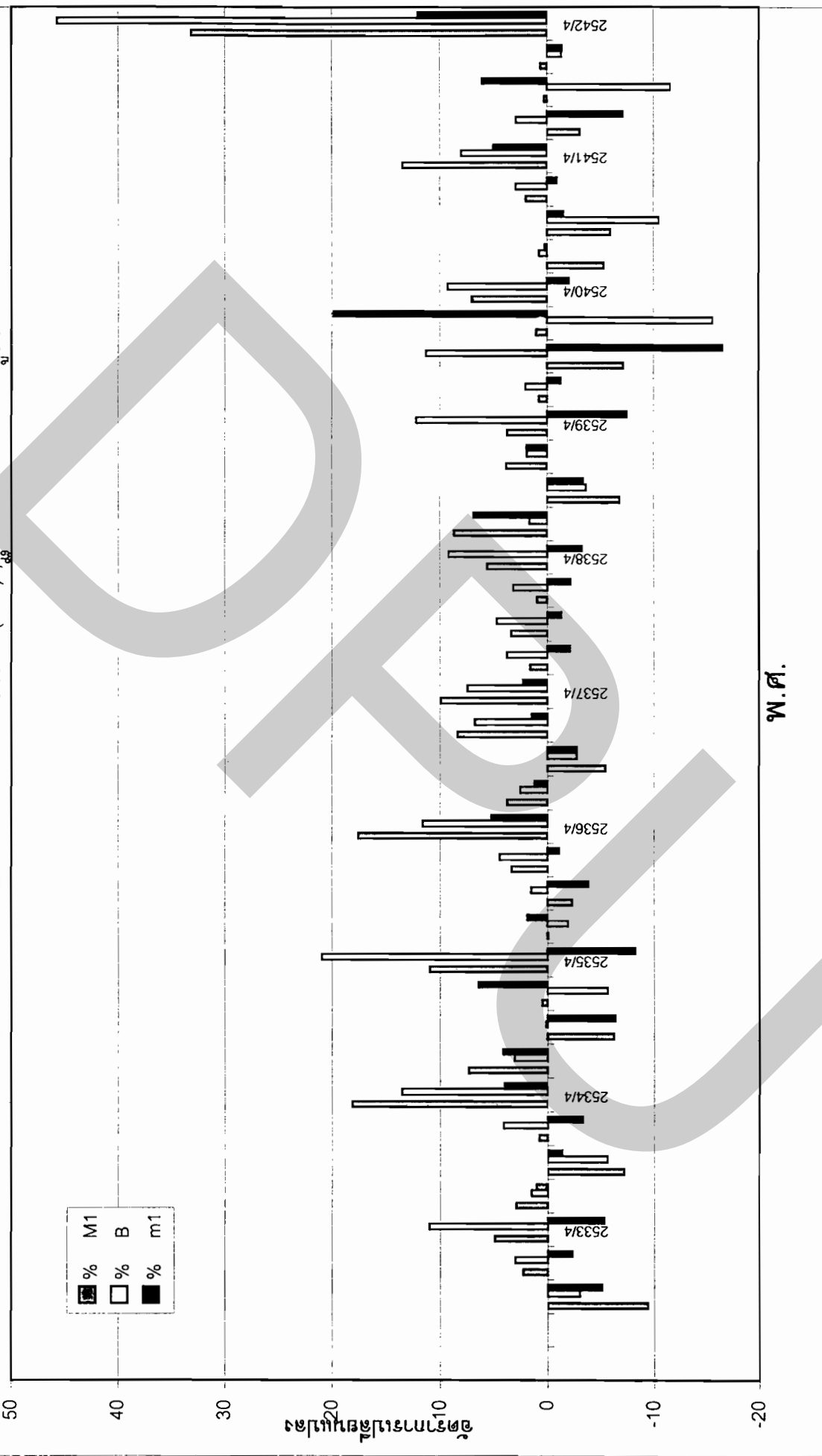
ระยะเวลา

## ตารางที่ 10

## อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M1) จากบทบาทของฐานเงิน (B)

พ.ศ.	ปริมาณเงิน (M1)	% $\Delta$ M1	Monetary Base	% $\Delta$ B	Multiplier (m1)	% $\Delta$ m1
2533/4	200,868.6	0.0000	167,435.3	0.0000	1.1997	0.0000
	181,952.5	-9.4172	162,422.2	-2.9941	1.1202	-6.6213
	186,169.6	2.3177	167,360.6	3.0405	1.1124	-0.7015
	195,414.3	4.9657	185,789.6	11.0116	1.0518	-5.4461
2534/4	201,216.5	2.9692	188,624.3	1.5258	1.0668	1.4217
	186,812.7	-7.1584	178,036.7	-5.6131	1.0493	-1.6372
	188,280.9	0.7859	185,405.3	4.1388	1.0155	-3.2196
	222,400.7	18.1218	210,467.6	13.5176	1.0567	4.0559
2535/4	238,807.2	7.3770	216,983.4	3.0959	1.1006	4.1526
	223,922.1	-6.2331	217,315.4	0.1530	1.0304	-6.3764
	225,054.6	0.5058	205,100.3	-5.6209	1.0973	6.4915
	249,717.0	10.9584	248,034.8	20.9334	1.0068	-8.2483
2536/4	249,540.1	-0.0708	243,262.0	-1.9242	1.0258	1.8898
	243,736.3	-2.3258	246,984.2	1.5301	0.9868	-3.7978
	251,940.3	3.3659	258,078.8	4.4920	0.9762	-1.0777
	296,155.7	17.5500	288,073.2	11.6222	1.0281	5.3106
2537/4	307,351.4	3.7803	295,432.6	2.5547	1.0403	1.1951
	290,715.5	-5.4127	287,427.4	-2.7097	1.0114	-2.7783
	315,094.6	8.3859	306,934.6	6.7868	1.0266	1.4974
	346,434.0	9.9460	329,899.2	7.4819	1.0501	2.2926
2538/4	352,052.4	1.6218	342,399.8	3.7892	1.0282	-2.0883
	364,028.2	3.4017	358,688.1	4.7571	1.0149	-1.2938
	367,544.4	0.9659	370,173.1	3.2019	0.9929	-2.1667
	388,276.0	5.6406	404,322.8	9.2253	0.9603	-3.2820
2539/4	421,962.4	8.6759	411,057.5	1.6657	1.0265	6.8954
	393,146.2	-6.8291	396,161.3	-3.6239	0.9924	-3.3257
	408,321.0	3.8598	403,762.7	1.9188	1.0113	1.9045
	423,686.3	3.7630	452,924.2	12.1758	0.9354	-7.4997
2540/4	426,970.7	0.7752	462,165.8	2.0404	0.9238	-1.2399
	396,390.2	-7.1622	514,285.9	11.2774	0.7708	-16.5708
	400,523.4	1.0427	433,848.5	-15.6406	0.9232	19.7765
	428,784.6	7.0561	474,135.5	9.2860	0.9044	-2.0404
2541/4	405,876.9	-5.3425	477,666.9	0.7448	0.8497	-6.0423
	381,751.8	-5.9439	427,466.5	-10.5095	0.8931	5.1017
	389,288.0	1.9741	439,988.6	2.9294	0.8848	-0.9281
	441,732.5	13.4719	475,248.6	8.0138	0.9295	5.0531
2542/4	428,040.9	-3.0995	489,063.9	2.9070	0.8752	-5.8368
	429,225.6	0.2768	432,289.6	-11.6088	0.9929	13.4465
	431,900.1	0.6231	426,573.5	-1.3223	1.0125	1.9715
	575,039.4	33.1418	621,670.9	45.7359	0.9250	-8.6418
เฉลี่ย	326,403.1	2.9581	335,074.0	3.7496	0.9975	-0.4601

ตารางที่ 6 อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน (M1), ส่วนเงินและตัวทวีคูณ



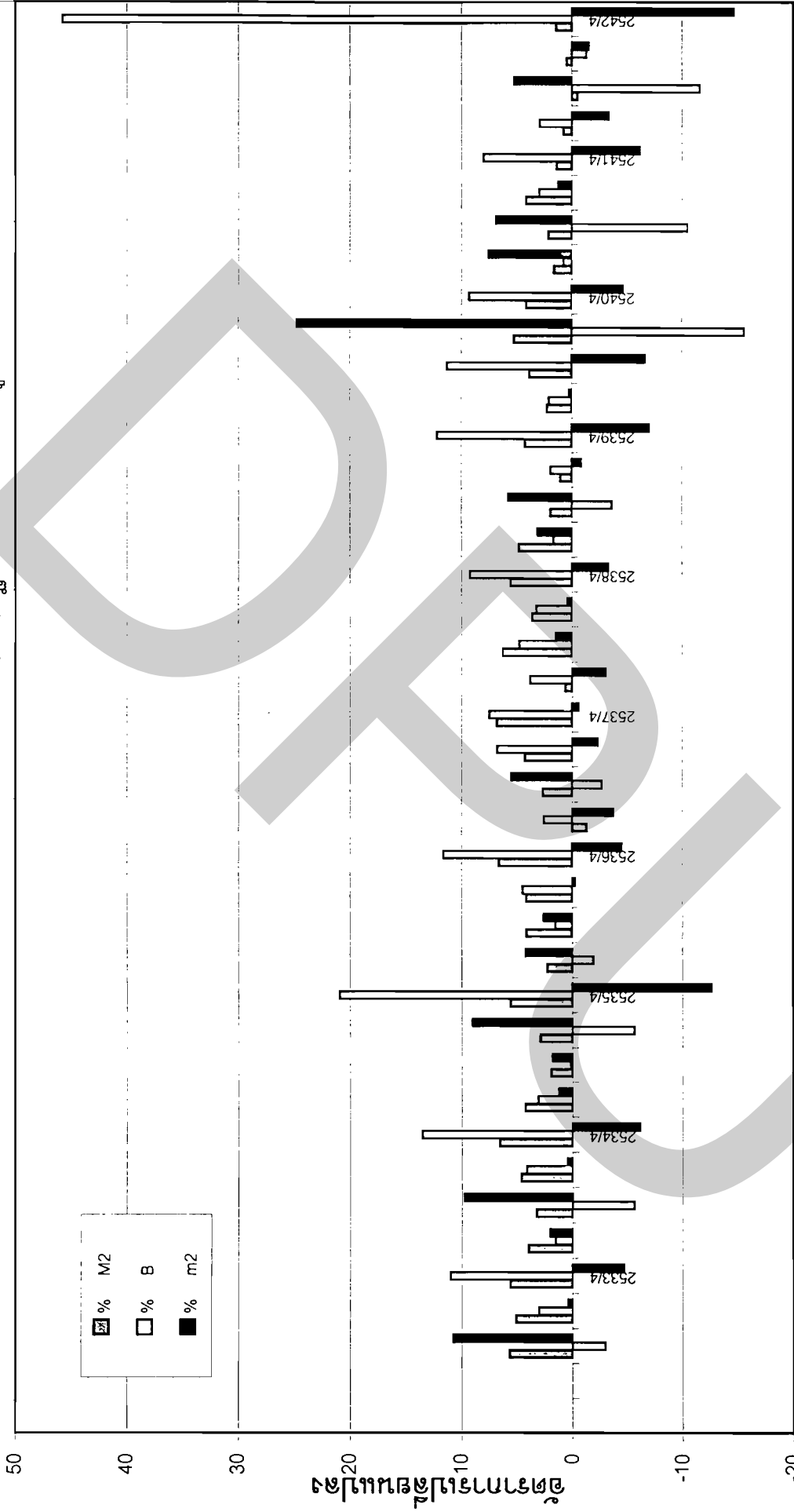
พ.ศ.

## ตารางที่ 11

## อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M2) จากบทบาทของฐานเงิน (B)

พ.ศ.	ปริมาณเงิน (M2)	% $\Delta$ M2	Monetary Base	% $\Delta$ B	Multiplier (m2)	% $\Delta$ m2
2533/4	1,302,562.7	0.0000	167,435.3	0.0000	7.7795	0.0000
	1,376,634.7	5.6866	162,422.2	-2.9941	8.4757	8.9486
	1,447,262.0	5.1304	167,360.6	3.0405	8.6476	2.0283
	1,529,115.5	5.6557	185,789.6	11.0116	8.2304	-4.8245
2534/4	1,589,796.8	3.9684	188,624.3	1.5258	8.4284	2.4059
	1,641,778.8	3.2697	178,036.7	-5.6131	9.2216	9.4110
	1,718,509.9	4.6737	185,405.3	4.1388	9.2689	0.5136
	1,832,378.3	6.6260	210,467.6	13.5176	8.7062	-6.0709
2535/4	1,911,473.2	4.3165	216,983.4	3.0959	8.8093	1.1840
	1,948,691.9	1.9471	217,315.4	0.1530	8.9671	1.7914
	2,005,013.7	2.8902	205,100.3	-5.6209	9.7758	9.0180
	2,117,795.2	5.6250	248,034.8	20.9334	8.5383	-12.6586
2536/4	2,165,879.6	2.2705	243,262.0	-1.9242	8.9035	4.2770
	2,256,536.3	4.1857	246,984.2	1.5301	9.1364	2.6155
	2,350,799.7	4.1773	258,078.8	4.4920	9.1088	-0.3012
	2,507,099.4	6.6488	288,073.2	11.6222	8.7030	-4.4556
2537/4	2,473,519.7	-1.3394	295,432.6	2.5547	8.3725	-3.7971
	2,539,545.8	2.6693	287,427.4	-2.7097	8.8354	5.5288
	2,648,336.3	4.2839	306,934.6	6.7868	8.6283	-2.3439
	2,829,383.5	6.8363	329,899.2	7.4819	8.5765	-0.6007
2538/4	2,846,688.9	0.6116	342,399.8	3.7892	8.3139	-3.0616
	3,026,329.9	6.3105	358,688.1	4.7571	8.4372	1.4829
	3,135,452.4	3.6058	370,173.1	3.2019	8.4702	0.3913
	3,310,558.4	5.5847	404,322.8	9.2253	8.1879	-3.3331
2539/4	3,470,321.0	4.8259	411,057.5	1.6657	8.4424	3.1084
	3,537,281.8	1.9295	396,161.3	-3.6239	8.9289	5.7622
	3,574,117.6	1.0414	403,762.7	1.9188	8.8520	-0.8609
	3,726,652.7	4.2678	452,924.2	12.1758	8.2280	-7.0497
2540/4	3,811,101.7	2.2661	462,165.8	2.0404	8.2462	0.2211
	3,958,090.1	3.8568	514,285.9	11.2774	7.6963	-6.6685
	4,166,270.7	5.2596	433,848.5	-15.6406	9.6031	24.7752
	4,339,344.7	4.1542	474,135.5	9.2860	9.1521	-4.6957
2541/4	4,408,751.9	1.5995	477,666.9	0.7448	9.2298	0.8484
	4,502,571.6	2.1280	427,466.5	-10.5095	10.5332	14.1216
	4,689,300.0	4.1472	439,988.6	2.9294	10.6578	1.1831
	4,753,361.4	1.3661	475,248.6	8.0138	10.0018	-6.1545
2542/4	4,789,063.4	0.7511	489,063.9	2.9070	9.7923	-2.0950
	4,764,119.2	-0.5209	432,289.6	-11.6088	11.0207	12.5441
	4,786,578.2	0.4714	426,573.5	-1.3223	11.2210	1.8177
	4,854,748.4	1.4242	621,670.9	45.7359	7.8092	-30.4055
เฉลี่ย	3,016,070.4	3.3651	335,074.0	3.7496	8.9484	0.3650

ตารางที่ 7 อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน (M2) ,ฐานเงินและตัวทวีคูณ



พ.ศ.

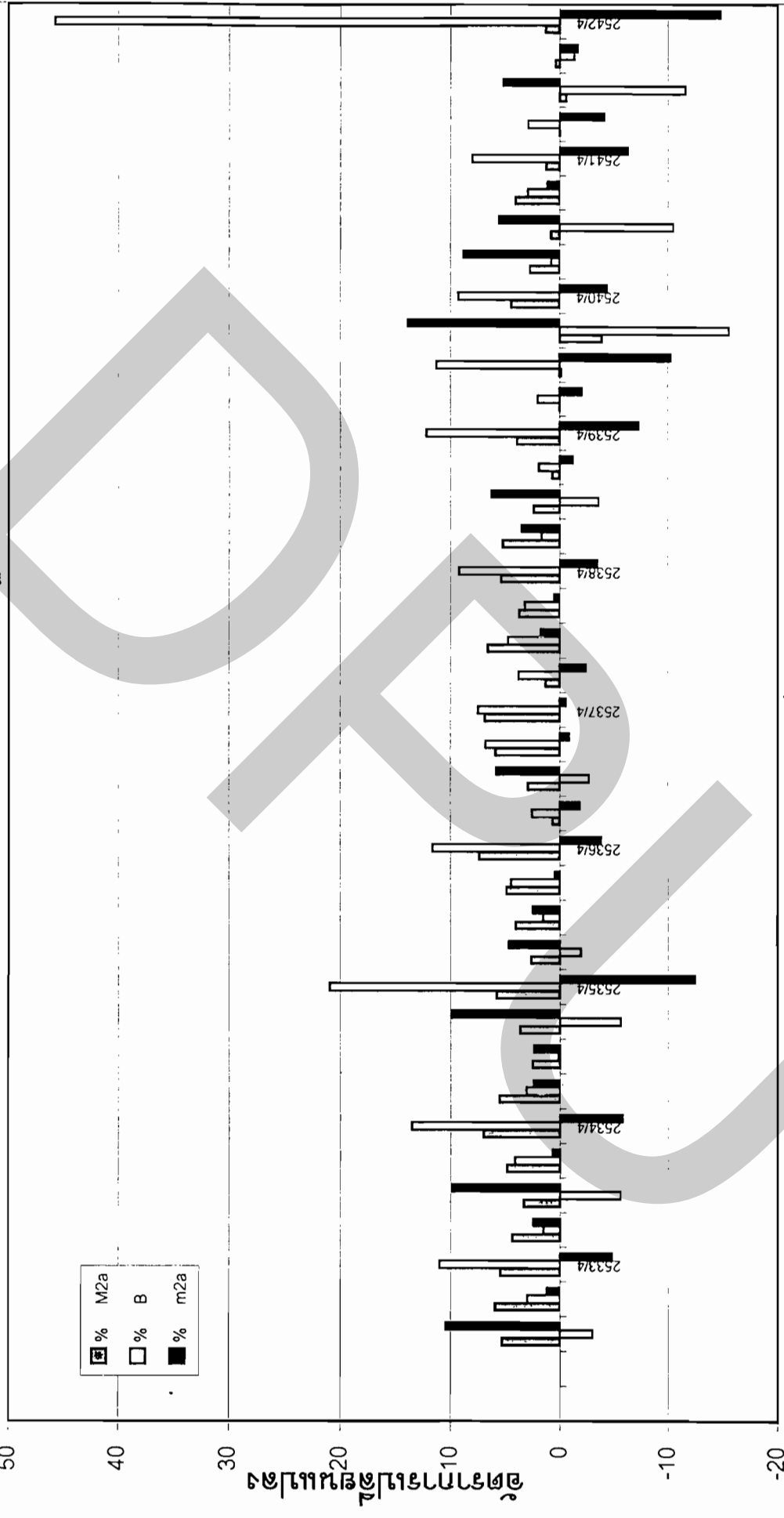


## ตารางที่ 12

## อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M2a) จากบทบาทของฐานเงิน (B)

พ.ศ.	ปริมาณเงิน (M2a)	% $\Delta$ M2a	Monetary Base	% $\Delta$ B	Multiplier (m2a)	% $\Delta$ m2a
	1,492,406.3	0.0000	167,435.3	0.0000	8.9133	0.0000
	1,572,448.2	5.3633	162,422.2	-2.9941	9.6812	8.6153
	1,666,331.7	5.9705	167,360.6	3.0405	9.9565	2.8436
2533/4	1,758,214.3	5.5141	185,789.6	11.0116	9.4635	-4.9522
	1,835,894.7	4.4181	188,624.3	1.5258	9.7331	2.8489
	1,897,661.1	3.3644	178,036.7	-5.6131	10.6588	9.5113
	1,990,619.8	4.8986	185,405.3	4.1388	10.7366	0.7296
2534/4	2,130,381.0	7.0210	210,467.6	13.5176	10.1221	-5.7230
	2,249,229.8	5.5788	216,983.4	3.0959	10.3659	2.4083
	2,306,519.9	2.5471	217,315.4	0.1530	10.6137	2.3904
	2,391,692.5	3.6927	205,100.3	-5.6209	11.6611	9.8683
2535/4	2,530,980.8	5.8238	248,034.8	20.9334	10.2041	-12.4941
	2,598,136.1	2.6533	243,262.0	-1.9242	10.6804	4.6674
	2,704,728.7	4.1027	246,984.2	1.5301	10.9510	2.5338
	2,838,175.3	4.9338	258,078.8	4.4920	10.9973	0.4228
2536/4	3,048,669.8	7.4165	288,073.2	11.6222	10.5830	-3.7677
	3,068,888.5	0.6632	295,432.6	2.5547	10.3878	-1.8444
	3,159,750.2	2.9607	287,427.4	-2.7097	10.9932	5.8283
	3,346,057.7	5.8963	306,934.6	6.7868	10.9015	-0.8340
2537/4	3,576,730.7	6.8939	329,899.2	7.4819	10.8419	-0.5471
	3,623,001.8	1.2937	342,399.8	3.7892	10.5812	-2.4044
	3,862,251.9	6.6036	358,688.1	4.7571	10.7677	1.7627
	4,007,373.0	3.7574	370,173.1	3.2019	10.8257	0.5382
2538/4	4,225,125.5	5.4338	404,322.8	9.2253	10.4499	-3.4713
	4,446,483.7	5.2391	411,057.5	1.6657	10.8172	3.5149
	4,554,268.2	2.4240	396,161.3	-3.6239	11.4960	6.2753
	4,585,414.1	0.6839	403,762.7	1.9188	11.3567	-1.2116
2539/4	4,766,727.8	3.9541	452,924.2	12.1758	10.5243	-7.3293
	4,765,161.7	-0.0329	462,165.8	2.0404	10.3105	-2.0318
	4,758,621.9	-0.1372	514,285.9	11.2774	9.2529	-10.2578
	4,571,154.7	-3.9395	433,848.5	-15.6406	10.5363	13.8705
2540/4	4,775,391.2	4.4679	474,135.5	9.2860	10.0718	-4.4086
	4,907,080.1	2.7577	477,666.9	0.7448	10.2730	1.9980
	4,945,666.3	0.7863	427,466.5	-10.5095	11.5697	12.6224
	5,146,566.3	4.0621	439,988.6	2.9294	11.6970	1.1005
2541/4	5,209,716.8	1.2270	475,248.6	8.0138	10.9621	-6.2833
	5,208,631.9	-0.0208	489,063.9	2.9070	10.6502	-2.8451
	5,177,651.9	-0.5948	432,289.6	-11.6088	11.9773	12.4605
	5,197,128.2	0.3762	426,573.5	-1.3223	12.1834	1.7212
2542/4	5,264,293.9	1.2924	621,670.9	45.7359	8.4680	-30.4960
เฉลี่ย	3,554,030.7	3.2337	335,074.0	3.7496	10.5804	0.1908

ตารางที่ 8 อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน (M2a), เงินและตัวทวีคูณ



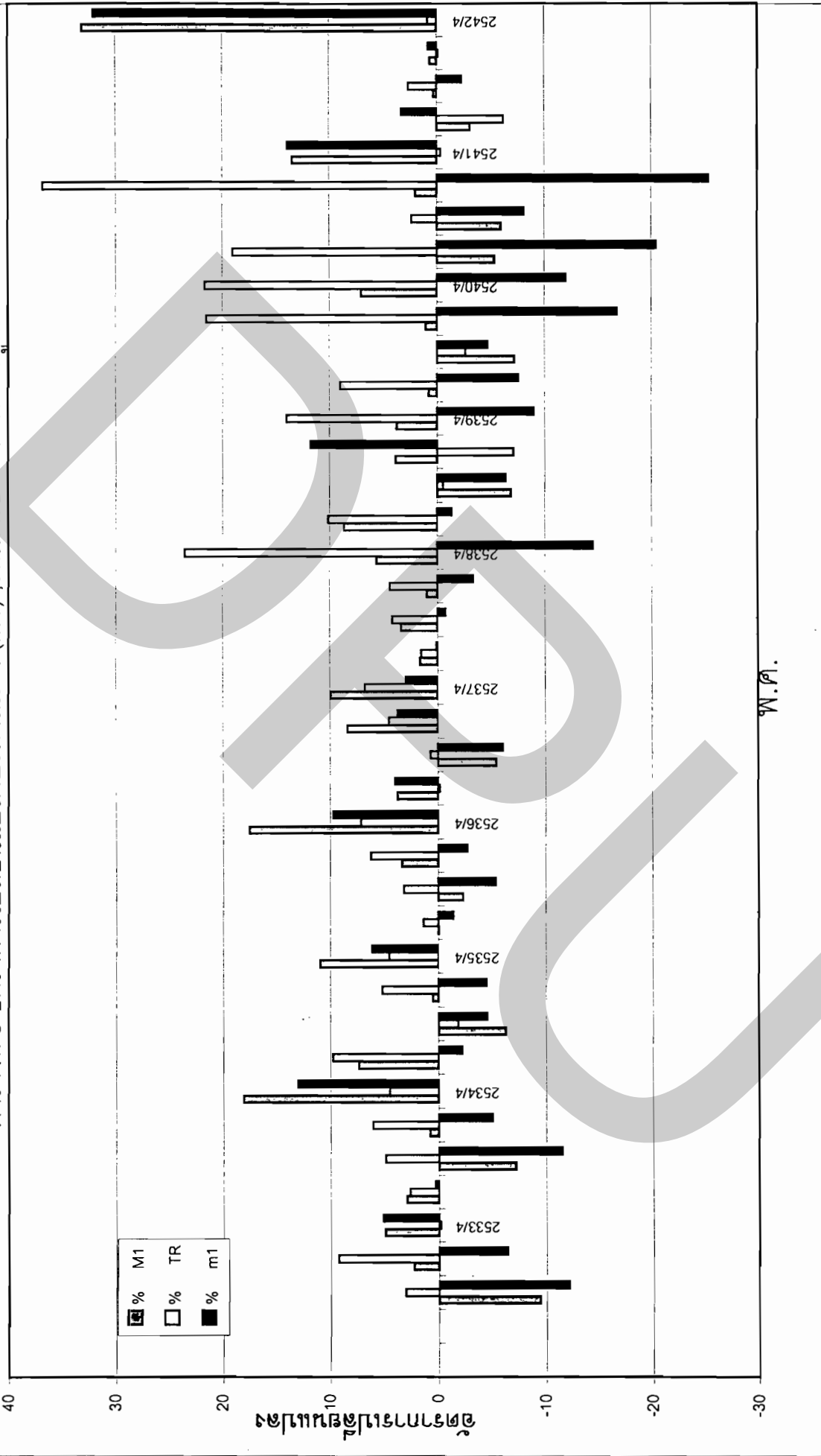
พ.ศ.

ตารางที่ 13

อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M1) จากบทบาทของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR)

พ.ศ.	ปริมาณเงิน (M1)	% $\Delta$ M1	Total Reserve	% $\Delta$ TR	Multiplier (m1)	% $\Delta$ m1
2533/4	200,868.6	0.0000	89,538.0	0.0000	2.2434	0.0000
	181,952.5	-9.4172	92,290.6	3.0742	1.9715	-12.1188
	186,169.6	2.3177	100,843.9	9.2678	1.8461	-6.3606
	195,414.3	4.9657	100,683.6	-0.1590	1.9409	5.1329
2534/4	201,216.5	2.9692	103,339.6	2.6380	1.9471	0.3227
	186,812.7	-7.1584	108,393.2	4.8903	1.7235	-11.4869
	188,280.9	0.7859	114,962.3	6.0604	1.6378	-4.9731
	222,400.7	18.1218	120,146.9	4.5098	1.8511	13.0245
2535/4	238,807.2	7.3770	131,867.1	9.7549	1.8110	-2.1665
	223,922.1	-6.2331	129,480.0	-1.8102	1.7294	-4.5044
	225,054.6	0.5058	136,183.8	5.1775	1.6526	-4.4418
	249,717.0	10.9584	142,391.2	4.5581	1.7537	6.1213
2536/4	249,540.1	-0.0708	144,302.7	1.3424	1.7293	-1.3945
	243,736.3	-2.3258	148,882.2	3.1735	1.6371	-5.3302
	251,940.3	3.3659	158,124.5	6.2078	1.5933	-2.6758
	296,155.7	17.5500	169,405.4	7.1342	1.7482	9.7222
2537/4	307,351.4	3.7803	169,096.4	-0.1824	1.8176	3.9700
	290,715.5	-5.4127	170,214.9	0.6615	1.7079	-6.0342
	315,094.6	8.3859	177,881.4	4.5040	1.7714	3.7146
	346,434.0	9.9460	189,912.5	6.7636	1.8242	2.9809
2538/4	352,052.4	1.6218	192,791.8	1.5161	1.8261	0.1041
	364,028.2	3.4017	200,855.5	4.1826	1.8124	-0.7495
	367,544.4	0.9659	209,715.7	4.4112	1.7526	-3.2998
	388,276.0	5.6406	259,078.6	23.5380	1.4987	-14.4874
2539/4	421,962.4	8.6759	285,315.6	10.1270	1.4789	-1.3177
	393,146.2	-6.8291	283,759.1	-0.5455	1.3855	-6.3180
	408,321.0	3.8598	263,642.1	-7.0895	1.5488	11.7848
	423,686.3	3.7630	300,628.2	14.0289	1.4093	-9.0029
2540/4	426,970.7	0.7752	327,697.1	9.0041	1.3029	-7.5492
	396,390.2	-7.1622	319,134.8	-2.6129	1.2421	-4.6714
	400,523.4	1.0427	387,743.8	21.4984	1.0330	-16.8362
	428,784.6	7.0561	471,670.1	21.6448	0.9091	-11.9929
2541/4	405,876.9	-5.3425	561,372.8	19.0181	0.7230	-20.4680
	381,751.8	-5.9439	574,627.5	2.3611	0.6643	-8.1135
	389,288.0	1.9741	786,211.7	36.8211	0.4951	-25.4690
	441,732.5	13.4719	783,289.2	-0.3717	0.5639	13.8953
2542/4	428,040.9	-3.0995	734,783.30	-6.1926	0.5825	3.2973
	429,225.6	0.2768	754,105.80	2.6297	0.5692	-2.2926
	431,900.1	0.6231	753,014.60	-0.1447	0.5736	0.7689
	575,039.4	33.1418	759,114.80	0.8101	0.7575	32.0718
เฉลี่ย	326,403.1	2.9581	297662.3075	5.8050	1.4516	-2.1786

ตารางที่ 9 อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน (M1) ,เงินสำรองและตัวทวีคูณ



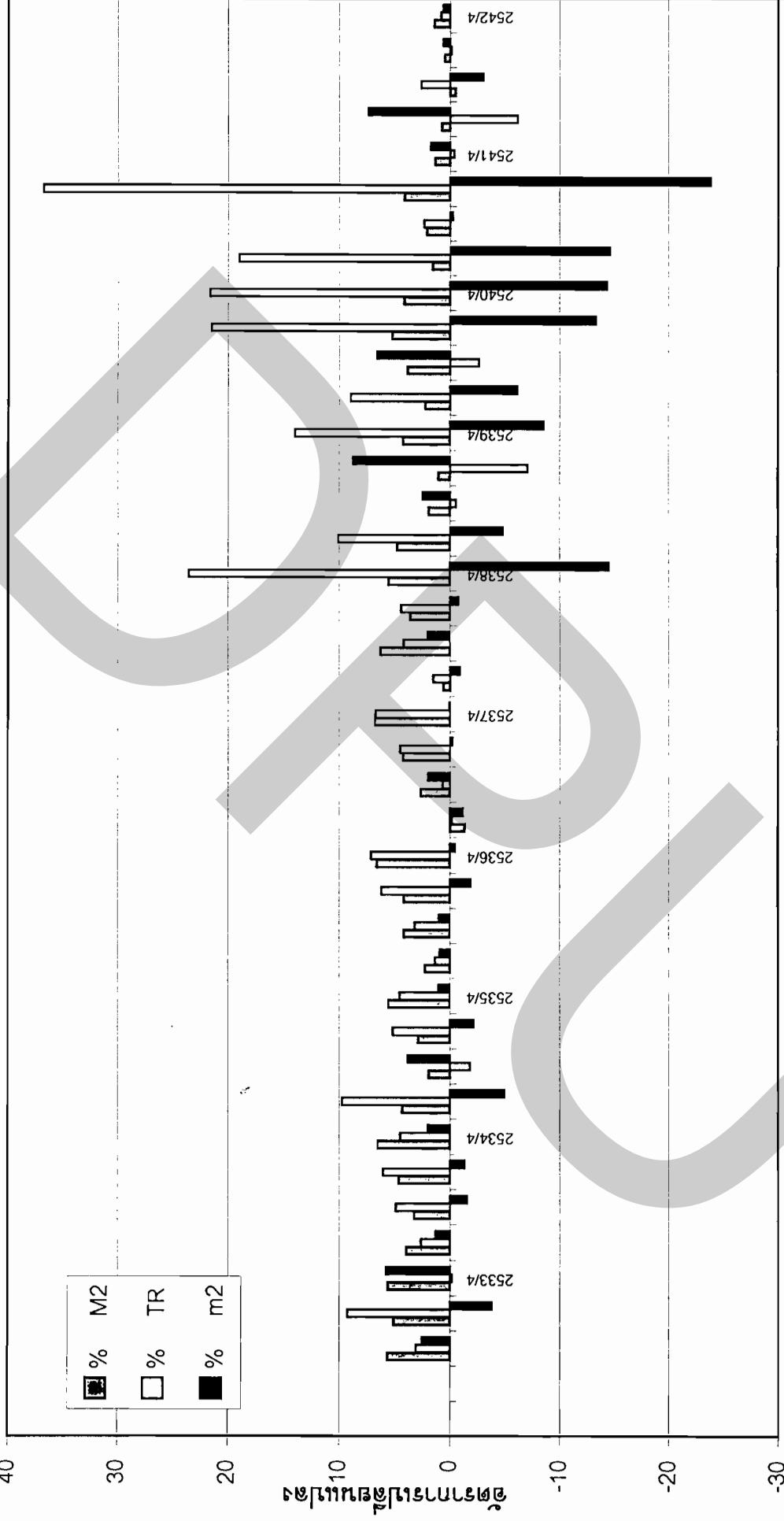
พ.ศ.

## ตารางที่ 14

อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M2) จากบทบาทของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR)

พ.ศ.	ปริมาณเงิน (M2)	% $\Delta$ M2	Total Reserve	% $\Delta$ TR	Multiplier (m2)	% $\Delta$ m2
2533/4	1,302,562.7	0.0000	89,538.0	0.0000	14.5476	0.0000
	1,376,634.7	5.6866	92,290.6	3.0742	14.9163	2.5345
	1,447,262.0	5.1304	100,843.9	9.2678	14.3515	-3.7864
	1,529,115.5	5.6557	100,683.6	-0.1590	15.1873	5.8240
2534/4	1,589,796.8	3.9684	103,339.6	2.6380	15.3842	1.2962
	1,641,778.8	3.2697	108,393.2	4.8903	15.1465	-1.5450
	1,718,509.9	4.6737	114,962.3	6.0604	14.9485	-1.3075
	1,832,378.3	6.6260	120,146.9	4.5098	15.2511	2.0249
2535/4	1,911,473.2	4.3165	131,867.1	9.7549	14.4955	-4.9550
	1,948,691.9	1.9471	129,480.0	-1.8102	15.0501	3.8266
	2,005,013.7	2.8902	136,183.8	5.1775	14.7229	-2.1747
	2,117,795.2	5.6250	142,391.2	4.5581	14.8731	1.0204
2536/4	2,165,879.6	2.2705	144,302.7	1.3424	15.0093	0.9158
	2,256,536.3	4.1857	148,882.2	3.1735	15.1565	0.9810
	2,350,799.7	4.1773	158,124.5	6.2078	14.8668	-1.9118
	2,507,099.4	6.6488	169,405.4	7.1342	14.7994	-0.4531
2537/4	2,473,519.7	-1.3394	169,096.4	-0.1824	14.6279	-1.1591
	2,539,545.8	2.6693	170,214.9	0.6615	14.9196	1.9947
	2,648,336.3	4.2839	177,881.4	4.5040	14.8882	-0.2107
	2,829,383.5	6.8363	189,912.5	6.7636	14.8984	0.0681
2538/4	2,846,688.9	0.6116	192,791.8	1.5161	14.7656	-0.8910
	3,026,329.9	6.3105	200,855.5	4.1826	15.0672	2.0425
	3,135,452.4	3.6058	209,715.7	4.4112	14.9510	-0.7714
	3,310,558.4	5.5847	259,078.6	23.5380	12.7782	-14.5326
2539/4	3,470,321.0	4.8259	285,315.6	10.1270	12.1631	-4.8137
	3,537,281.8	1.9295	283,759.1	-0.5455	12.4658	2.4886
	3,574,117.6	1.0414	263,642.1	-7.0895	13.5567	8.7512
	3,726,652.7	4.2678	300,628.2	14.0289	12.3962	-8.5602
2540/4	3,811,101.7	2.2661	327,697.1	9.0041	11.6300	-6.1814
	3,958,090.1	3.8568	319,134.8	-2.6129	12.4026	6.6433
	4,166,270.7	5.2596	387,743.8	21.4984	10.7449	-13.3655
	4,339,344.7	4.1542	471,670.1	21.6448	9.2000	-14.3784
2541/4	4,408,751.9	1.5995	561,372.8	19.0181	7.8535	-14.6353
	4,502,571.6	2.1280	574,627.5	2.3611	7.8356	-0.2277
	4,689,300.0	4.1472	786,211.7	36.8211	5.9644	-23.8808
	4,753,361.4	1.3661	783,289.2	-0.3717	6.0685	1.7443
2542/4	4,789,063.4	0.7511	734,783.3	-6.1926	6.5177	7.4021
	4,764,119.2	-0.5209	754,105.8	2.6297	6.3176	-3.0698
	4,786,578.2	0.4714	753,014.6	-0.1447	6.3566	0.6170
	4,854,748.4	1.4242	759,114.8	0.8101	6.3953	0.6092
เฉลี่ย	3,016,070.4	3.3651	297,662.3	5.8050	12.5868	-1.8007

ตารางที่ 10 อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน (M2) เงินสำรองและตัวทวิคูณ



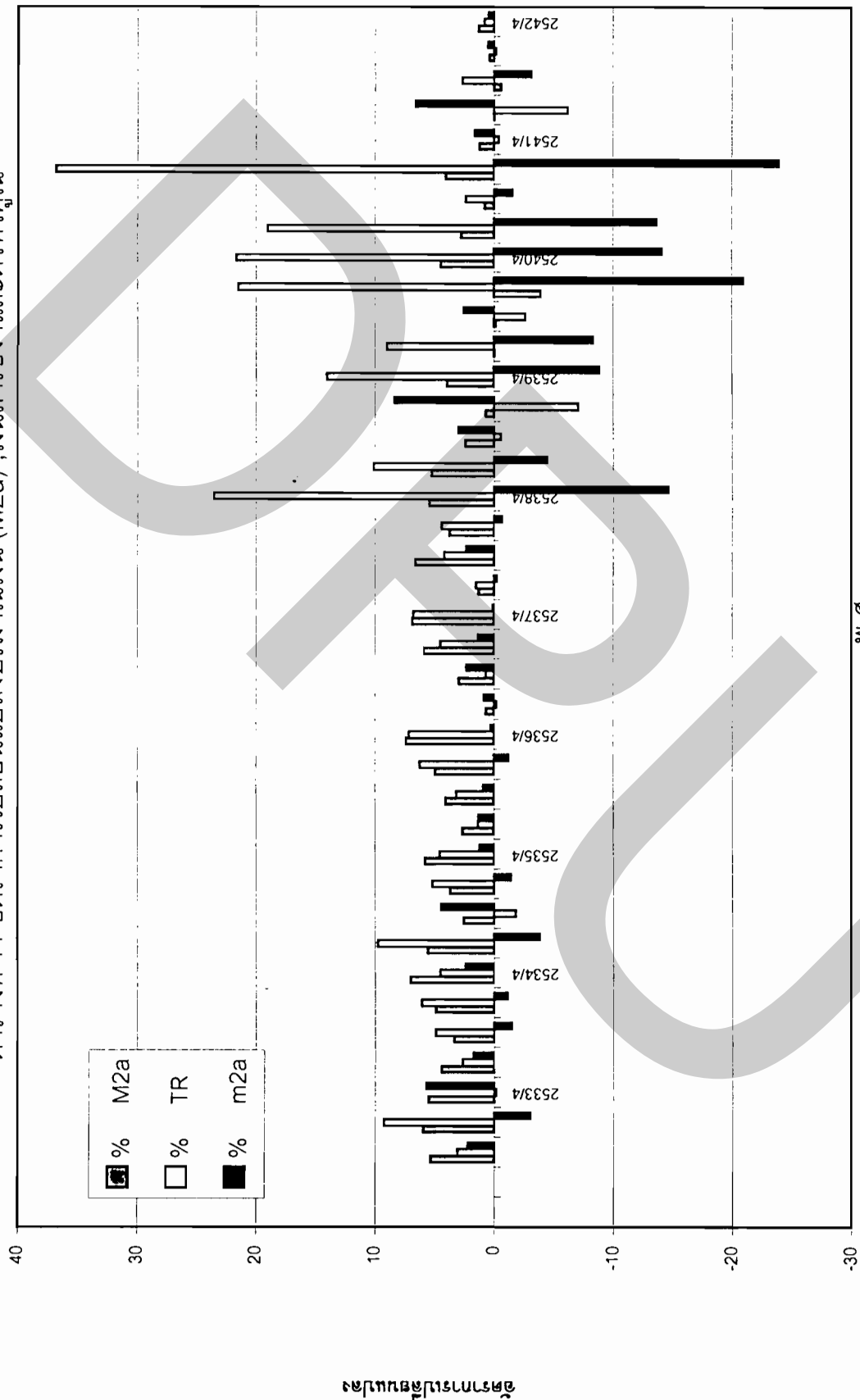
พ.ศ.

## ตารางที่ 15

อัตราการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงิน (M2a) จากบทบาทของเงินสำรองทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ (TR)

พ.ศ.	ปริมาณเงิน (M2a)	% $\Delta$ M2a	Total Reserve	% $\Delta$ TR	Multiplier (m2a)	% $\Delta$ m2a
2533/4	1,492,406.3	0.0000	89,538.0	0.0000	16.6679	0.0000
	1,572,448.2	5.3633	92,290.6	3.0742	17.0380	2.2208
	1,666,331.7	5.9705	100,843.9	9.2678	16.5239	-3.0176
	1,758,214.3	5.5141	100,683.6	-0.1590	17.4628	5.6821
2534/4	1,835,894.7	4.4181	103,339.6	2.6380	17.7656	1.7344
	1,897,661.1	3.3644	108,393.2	4.8903	17.5072	-1.4548
	1,990,619.8	4.8986	114,962.3	6.0604	17.3154	-1.0955
	2,130,381.0	7.0210	120,146.9	4.5098	17.7315	2.4028
2535/4	2,249,229.8	5.5788	131,867.1	9.7549	17.0568	-3.8050
	2,306,519.9	2.5471	129,480.0	-1.8102	17.8137	4.4377
	2,391,692.5	3.6927	136,183.8	5.1775	17.5622	-1.4117
	2,530,980.8	5.8238	142,391.2	4.5581	17.7748	1.2106
2536/4	2,598,136.1	2.6533	144,302.7	1.3424	18.0048	1.2935
	2,704,728.7	4.1027	148,882.2	3.1735	18.1669	0.9005
	2,838,175.3	4.9338	158,124.5	6.2078	17.9490	-1.1995
	3,048,669.8	7.4165	169,405.4	7.1342	17.9963	0.2636
2537/4	3,068,888.5	0.6632	169,096.4	-0.1824	18.1488	0.8471
	3,159,750.2	2.9607	170,214.9	0.6615	18.5633	2.2842
	3,346,057.7	5.8963	177,881.4	4.5040	18.8106	1.3323
	3,576,730.7	6.8939	189,912.5	6.7636	18.8336	0.1221
2538/4	3,623,001.8	1.2937	192,791.8	1.5161	18.7923	-0.2191
	3,862,251.9	6.6036	200,855.5	4.1826	19.2290	2.3239
	4,007,373.0	3.7574	209,715.7	4.4112	19.1086	-0.6262
	4,225,125.5	5.4338	259,078.6	23.5380	16.3083	-14.6548
2539/4	4,446,483.7	5.2391	285,315.6	10.1270	15.5844	-4.4385
	4,554,268.2	2.4240	283,759.1	-0.5455	16.0498	2.9859
	4,585,414.1	0.6839	263,642.1	-7.0895	17.3926	8.3665
	4,766,727.8	3.9541	300,628.2	14.0289	15.8559	-8.8353
2540/4	4,765,161.7	-0.0329	327,697.1	9.0041	14.5414	-8.2905
	4,758,621.9	-0.1372	319,134.8	-2.6129	14.9110	2.5420
	4,571,154.7	-3.9395	387,743.8	21.4984	11.7891	-20.9369
	4,775,391.2	4.4679	471,670.1	21.6448	10.1244	-14.1205
2541/4	4,907,080.1	2.7577	561,372.8	19.0181	8.7412	-13.6622
	4,945,666.3	0.7863	574,627.5	2.3611	8.6067	-1.5385
	5,146,566.3	4.0621	786,211.7	36.8211	6.5460	-23.9429
	5,209,716.8	1.2270	783,289.2	-0.3717	6.6511	1.6047
2542/4	5,208,631.9	-0.0208	734,783.3	-6.1926	7.0887	6.5792
	5,177,651.9	-0.5948	754,105.8	2.6297	6.8659	-3.1418
	5,197,128.2	0.3762	753,014.6	-0.1447	6.9018	0.5216
	5,264,293.9	1.2924	759,114.8	0.8101	6.9348	0.4784
เฉลี่ย	3,554,030.7	3.2337	297,662.3	5.8050	15.0679	-1.9064

ตารางที่ 11 อัตราการเปลี่ยนแปลงปริมาณเงิน (M2a) ,เงินสำรองและตัวชี้วัดอื่น



พ.ศ.

อัตราการเปลี่ยนแปลง



## ตารางที่ 16

## บทบาทของฐานเงินและตัวทวิคูณ ต่อปริมาณเงิน (M1)

พ.ศ.	ผลรวมอัตราการเปลี่ยนแปลงของ B และ m1	% $\Delta$ M1	อัตราการเปลี่ยนแปลงที่มีบทบาทกับ M1	% $\Delta$ B	อัตราการเปลี่ยนแปลงที่มีบทบาทกับ M1	% $\Delta$ m1
2533/4	0%	0.0000	0%	0.0000	0%	0.0000
	100%	-9.4172	37.2%	-2.9941	62.8%	-5.0626
	100%	2.3177	396.0%	3.0405	-296.0%	-2.2727
	100%	4.9657	192.6%	11.0116	-92.6%	-5.2936
2534/4	100%	2.9692	59.2%	1.5258	40.8%	1.0518
	100%	-7.1584	80.9%	-5.6131	19.1%	-1.3249
	100%	0.7859	476.1%	4.1388	-376.1%	-3.2694
	100%	18.1218	77.1%	13.5176	22.9%	4.0105
2535/4	100%	7.3770	42.6%	3.0959	57.4%	4.1748
	100%	-6.2331	-2.5%	0.1530	102.5%	-6.3664
	100%	0.5058	-649.4%	-5.6209	749.4%	6.4864
	100%	10.9584	164.7%	20.9334	-64.7%	-8.2205
2536/4	100%	-0.0708	10214.9%	-1.9242	-10114.9%	1.9054
	100%	-2.3258	-66.5%	1.5301	166.5%	-3.8311
	100%	3.3659	130.6%	4.4920	-30.6%	-1.0538
	100%	17.5500	68.8%	11.6222	31.2%	5.2602
2537/4	100%	3.7803	67.7%	2.5547	32.3%	1.2178
	100%	-5.4127	49.4%	-2.7097	50.6%	-2.7714
	100%	8.3859	82.0%	6.7868	18.0%	1.4916
	100%	9.9460	76.6%	7.4819	23.4%	2.2911
2538/4	100%	1.6218	222.7%	3.7892	-122.7%	-2.0875
	100%	3.4017	137.5%	4.7571	-37.5%	-1.2963
	100%	0.9659	310.1%	3.2019	-210.1%	-2.1695
	100%	5.6406	154.7%	9.2253	-54.7%	-3.2609
2539/4	100%	8.6759	19.5%	1.6657	80.5%	6.8784
	100%	-6.8291	52.1%	-3.6239	47.9%	-3.3332
	100%	3.8598	50.0%	1.9188	50.0%	1.9185
	100%	3.7630	259.9%	12.1758	-159.9%	-7.4901
2540/4	100%	0.7752	255.9%	2.0404	-155.9%	-1.2432
	100%	-7.1622	-212.5%	11.2774	312.5%	-16.5835
	100%	1.0427	-376.8%	-15.6406	76.8%	19.7915
	100%	7.0561	127.9%	9.2860	-27.9%	-2.0283
2541/4	100%	-5.3425	76.6%	0.7448	23.4%	0.2280
	100%	-5.9439	87.5%	-10.5095	12.5%	-1.5078
	100%	1.9741	14.6%	2.9294	-44.6%	-0.9038
	100%	13.4719	61.4%	8.0138	38.6%	5.0318
2542/4	100%	-3.0995	-69.3%	2.9070	169.3%	-7.1039
	100%	0.2768	211.1%	-11.6088	-111.1%	6.1100
	100%	0.6231	48.4%	-1.3223	51.6%	-1.4091
	100%	33.1418	79.2%	45.7359	20.8%	12.0137

## ตารางที่ 17

## บทบาทของฐานเงินและตัวหวัคคูณ ต่อปริมาณเงิน (M2)

	ผลรวมอัตราการเปลี่ยนแปลงของ B และ m2	% $\Delta$ M2	อัตราการเปลี่ยนแปลงที่มีบทบาทกับ M2	% $\Delta$ B	อัตราการเปลี่ยนแปลงที่มีบทบาทกับ M2	% $\Delta$ m2
	0%	0.0000	0%	0.0000	0%	0.0000
	100%	5.6866	-38.5%	-2.9941	138.5%	10.7672
	100%	5.1304	88.0%	3.0405	12.0%	0.4138
2533/4	100%	5.6557	173.7%	11.0116	-73.7%	-4.6711
	100%	3.9684	42.9%	1.5258	57.1%	2.0325
	100%	3.2697	-135.4%	-5.6131	235.4%	9.7584
	100%	4.6737	90.0%	4.1388	10.0%	0.4619
2534/4	100%	6.6260	182.5%	13.5176	-82.5%	-6.1119
	100%	4.3165	72.0%	3.0959	28.0%	1.2056
	100%	1.9471	7.8%	0.1530	92.2%	1.8022
	100%	2.8902	-165.7%	-5.6209	265.7%	9.0128
2535/4	100%	5.6250	252.2%	20.9334	-152.2%	-12.6320
	100%	2.2705	-81.2%	-1.9242	181.2%	4.2930
	100%	4.1857	37.2%	1.5301	62.8%	2.5800
	100%	4.1773	106.6%	4.4920	-6.6%	-0.2770
2536/4	100%	6.6488	163.2%	11.6222	-63.2%	-4.5013
	100%	-1.3394	-209.3%	2.5547	309.3%	-3.7755
	100%	2.6693	-95.9%	-2.7097	195.9%	5.5363
	100%	4.2839	152.9%	6.7868	-52.9%	-2.3495
2537/4	100%	6.8363	108.8%	7.4819	-8.8%	-0.6021
	100%	0.6116	520.2%	3.7892	-420.2%	-3.0608
	100%	6.3105	76.3%	4.7571	23.7%	1.4804
	100%	3.6058	89.2%	3.2019	10.8%	0.3884
2538/4	100%	5.5847	156.0%	9.2253	-56.0%	-3.3120
	100%	4.8259	35.0%	1.6657	65.0%	3.0920
	100%	1.9295	-170.1%	-3.6239	270.1%	5.7540
	100%	1.0414	179.1%	1.9188	-79.1%	-0.8473
2539/4	100%	-4.2678	237.1%	12.1758	-137.1%	-7.0401
	100%	2.2661	90.4%	2.0404	9.6%	0.2178
	100%	3.8568	245.4%	11.2774	-145.4%	-6.6826
	100%	5.2596	-170.9%	-15.6406	270.9%	24.7909
2540/4	100%	4.1542	201.8%	9.2860	-101.8%	-4.6840
	100%	1.5995	8.9%	0.7448	91.1%	7.5785
	100%	2.1280	294.8%	-10.5095	-194.8%	6.9448
	100%	4.1472	70.8%	2.9294	29.2%	1.2079
2541/4	100%	1.3661	435.5%	8.0138	-335.5%	-6.1736
	100%	0.7511	-575.1%	2.9070	675.1%	-3.4124
	100%	-0.5209	183.0%	-11.6088	-83.0%	5.2660
	100%	0.4714	45.9%	-1.3223	54.1%	-1.5577
2542/4	100%	1.4242	147.2%	45.7359	-47.2%	-14.6707

ตารางที่ 18

## บทบาทของฐานเงินและตัวทวีคูณ ต่อปริมาณเงิน (M2a)

	ผลรวมอัตราการเปลี่ยนแปลงของ B และ m2a	% $\Delta$ M2a	อัตราการเปลี่ยนแปลงที่มีบทบาทกับ M2a	% $\Delta$ B	อัตราการเปลี่ยนแปลงที่มีบทบาทกับ M2a	% $\Delta$ m2a
	0%	0.0000	0%	0.0000	0%	0.0000
	100%	5.3633	-40.3%	-2.9941	140.3%	10.4283
	100%	5.9705	71.4%	3.0405	28.6%	1.2162
2533/4	100%	5.5141	177.2%	11.0116	-77.2%	-4.7989
	100%	4.4181	38.1%	1.5258	61.9%	2.4738
	100%	3.3644	-132.2%	-5.6131	232.2%	9.8590
2534/4	100%	4.8986	85.9%	4.1388	14.1%	0.6778
	100%	7.0210	174.3%	13.5176	-74.3%	-5.7641
	100%	5.5788	56.0%	3.0959	44.0%	2.4302
	100%	2.5471	6.0%	0.1530	94.0%	2.4013
	100%	3.6927	-132.5%	-5.6209	232.5%	9.8630
2535/4	100%	5.8238	247.3%	20.9334	-147.3%	-12.4675
	100%	2.6533	-69.7%	-1.9242	169.7%	4.6835
	100%	4.1027	38.0%	1.5301	62.0%	2.4983
	100%	4.9338	90.9%	4.4920	9.1%	0.4471
2536/4	100%	7.4165	148.8%	11.6222	-48.8%	-3.8138
	100%	0.6632	348.8%	2.5547	-248.8%	-1.8223
	100%	2.9607	-86.7%	-2.7097	186.7%	5.8358
	100%	5.8963	114.1%	6.7868	-14.1%	-0.8397
2537/4	100%	6.8939	107.9%	7.4819	-7.9%	-0.5485
	100%	1.2937	273.5%	3.7892	-173.5%	-2.4036
	100%	6.6036	73.0%	4.7571	27.0%	1.7602
	100%	3.7574	85.7%	3.2019	14.3%	0.5353
2538/4	100%	5.4338	159.7%	9.2253	-59.7%	-3.4502
	100%	5.2391	32.3%	1.6657	67.7%	3.4984
	100%	2.4240	-137.1%	-3.6239	237.1%	6.2671
	100%	0.6839	266.3%	1.9188	-166.3%	-1.1981
2539/4	100%	3.9541	250.7%	12.1758	-150.7%	-7.3198
	100%	-0.0329	38193.8%	2.0404	-38093.8%	-2.0351
	100%	-0.1372	1121.1%	11.2774	-1021.1%	-10.2714
	100%	-3.9395	890.8%	-15.6406	-790.8%	13.8848
2540/4	100%	4.4679	189.9%	9.2860	-89.9%	-4.3968
	100%	2.7577	7.8%	0.7448	92.2%	8.8048
	100%	0.7863	211.5%	-10.5095	-111.5%	5.5399
	100%	4.0621	72.2%	2.9294	27.8%	1.1253
2541/4	100%	1.2270	468.2%	8.0138	-368.2%	-6.3023
	100%	-0.0208	-233.4%	2.9070	333.4%	-4.1524
	100%	-0.5948	180.8%	-11.6088	-80.8%	5.1878
	100%	0.3762	44.5%	-1.3223	55.5%	-1.6511
2542/4	100%	1.2924	147.6%	45.7359	-47.8%	-14.7816

## ตารางที่ 19

## บทบาทของเงินสำรองทั้งหมดและตัวทวีคูณ ต่อปริมาณเงิน (M1)

พ.ศ.	ผลรวมอัตราการเปลี่ยนแปลงของ TR และ m1	% $\Delta$ M1	อัตราการเปลี่ยนแปลงที่มีบทบาทกับ M1	% $\Delta$ TR	อัตราการเปลี่ยนแปลงที่มีบทบาทกับ M1	% $\Delta$ m1
	0%	0.0000	0%	0.0000	0%	0.0000
	100%	-9.4172	-34.0%	3.0742	134.0%	-12.1188
	100%	2.3177	318.8%	9.2678	-218.8%	-6.3606
2533/4	100%	4.9657	-3.2%	-0.1590	103.2%	5.1329
	100%	2.9692	89.1%	2.6380	10.9%	0.3227
	100%	-7.1584	-74.1%	4.8903	174.1%	-11.4869
	100%	0.7859	557.4%	6.0604	-457.4%	-4.9731
2534/4	100%	18.1218	25.7%	4.5098	74.3%	13.0245
	100%	7.3770	128.6%	9.7549	-28.6%	-2.1665
	100%	-6.2331	28.7%	-1.8102	71.3%	-4.5044
	100%	0.5058	703.7%	5.1775	-603.7%	-4.4418
2535/4	100%	10.9584	42.7%	4.5581	57.3%	6.1213
	100%	-0.0708	-2575.7%	1.3424	2675.7%	-1.3945
	100%	-2.3258	-147.2%	3.1735	247.2%	-5.3302
	100%	3.3659	175.8%	6.2078	-75.8%	-2.6758
2536/4	100%	17.5500	42.3%	7.1342	57.7%	9.7222
	100%	3.7803	-4.8%	-0.1824	104.8%	3.9700
	100%	-5.4127	-12.3%	0.6615	112.3%	-6.0342
	100%	8.3859	54.8%	4.5040	45.2%	3.7146
2537/4	100%	9.9460	69.4%	6.7636	30.6%	2.9809
	100%	1.6218	93.6%	1.5161	6.4%	0.1041
	100%	3.4017	121.8%	4.1826	-21.8%	-0.7495
	100%	0.9659	396.9%	4.4112	-296.9%	-3.2998
2538/4	100%	5.6406	260.1%	23.5380	-160.1%	-14.4874
	100%	8.6759	-115.0%	10.1270	-15.0%	-1.3177
	100%	-6.8291	7.9%	-0.5455	92.1%	-6.3180
	100%	3.8598	-151.0%	-7.0895	251.0%	11.7848
2539/4	100%	3.7630	279.1%	14.0289	-179.1%	-9.0029
	100%	0.7752	618.9%	9.0041	-518.9%	-7.5492
	100%	-7.1622	35.9%	-2.6129	64.1%	-4.6714
	100%	1.0427	461.1%	21.4984	-361.1%	-16.8362
2540/4	100%	7.0561	224.3%	21.6448	-124.3%	-11.9929
	100%	-5.3425	-1311.7%	19.0181	1411.7%	-20.4680
	100%	-5.9439	-41.0%	2.3611	141.0%	-8.1135
	100%	1.9741	324.4%	36.8211	-224.4%	-25.4690
2541/4	100%	13.4719	-2.7%	-0.3717	102.7%	13.8953
	100%	-3.0995	213.9%	-6.1926	-113.9%	3.2973
	100%	0.2768	780.2%	2.6297	-680.2%	-2.2926
	100%	0.6231	-23.2%	-0.1447	23.2%	0.7689
2542/4	100%	33.1418	2.5%	0.8101	97.5%	32.0718

## ตารางที่ 20

## บทบาทของเงินสำรองทั้งหมดฯและตัวชี้วัด ต่อปริมาณเงิน (M2)

พ.ศ.	อัตราการเปลี่ยนแปลง ที่มีบทบาทกับ M1	% $\Delta$ M2	อัตราการเปลี่ยนแปลง ที่มีบทบาทกับ M2	% $\Delta$ TR	อัตราการเปลี่ยนแปลง ที่มีบทบาทกับ M2	% $\Delta$ m2
2533/4	0%	0.0000	0%	0.0000	0%	0.0000
	100%	5.6866	54.8%	3.0742	45.2%	2.5345
	100%	5.1304	169.1%	9.2678	-69.1%	-3.7864
	100%	5.6557	-2.8%	-0.1590	102.8%	5.8240
2534/4	100%	3.9684	67.1%	2.6380	32.9%	1.2962
	100%	3.2697	146.2%	4.8903	-46.2%	-1.5450
	100%	4.6737	127.5%	6.0604	-27.5%	-1.3075
	100%	6.6260	69.0%	4.5098	31.0%	2.0249
2535/4	100%	4.3165	203.2%	9.7549	-103.2%	-4.9550
	100%	1.9471	-89.8%	-1.8102	189.8%	3.8266
	100%	2.8902	172.4%	5.1775	-72.4%	-2.1747
	100%	5.6250	81.7%	4.5581	18.3%	1.0204
2536/4	100%	2.2705	59.4%	1.3424	40.6%	0.9158
	100%	4.1857	76.4%	3.1735	23.6%	0.9810
	100%	4.1773	144.5%	6.2078	-44.5%	-1.9118
	100%	6.6488	106.8%	7.1342	-6.8%	-0.4531
2537/4	100%	-1.3394	13.6%	-0.1824	86.4%	-1.1591
	100%	2.6693	24.9%	0.6615	75.1%	1.9947
	100%	4.2839	104.9%	4.5040	-4.9%	-0.2107
	100%	6.8363	99.0%	6.7636	1.0%	0.0681
2538/4	100%	0.6116	242.5%	1.5161	-142.5%	-0.8910
	100%	6.3105	67.2%	4.1826	32.8%	2.0425
	100%	3.6058	121.2%	4.4112	-21.2%	-0.7714
	100%	5.5847	261.4%	23.5380	-161.4%	-14.5326
2539/4	100%	4.8259	190.6%	10.1270	-90.6%	-4.8137
	100%	1.9295	-28.1%	-0.5455	128.1%	2.4886
	100%	1.0414	-426.6%	-7.0895	526.6%	8.7512
	100%	4.2678	256.5%	14.0289	-156.5%	-8.5602
2540/4	100%	2.2661	-319.0%	9.0041	-219.0%	-6.1814
	100%	3.8568	-64.8%	-2.6129	164.8%	6.6433
	100%	5.2596	264.3%	21.4984	-164.3%	-13.3655
	100%	4.1542	297.9%	21.6448	-197.9%	-14.3784
2541/4	100%	1.5995	433.9%	19.0181	-333.9%	-14.6353
	100%	2.1280	110.7%	2.3611	-10.7%	-0.2277
	100%	4.1472	284.5%	36.8211	-184.5%	-23.8808
	100%	1.3661	-27.1%	-0.3717	127.1%	1.7443
2542/4	100%	0.7511	-512.0%	-6.1926	512.0%	7.4021
	100%	-0.5209	-597.5%	2.6297	697.5%	-3.0698
	100%	0.4714	-30.6%	-0.1447	130.6%	0.6170
	100%	1.4242	67.1%	0.8101	42.9%	0.6092

## ตารางที่ 21

## บทบาทของเงินสำรองทั้งหมดตาและตัววิคูณ ต่อปริมาณเงิน (M2a)

พ.ศ.	อัตราการเปลี่ยนแปลง ที่มีบทบาทกับ M1	% $\Delta$ M2a	อัตราการเปลี่ยนแปลง ที่มีบทบาทกับ M2a	% $\Delta$ TR	อัตราการเปลี่ยนแปลง ที่มีบทบาทกับ M2a	% $\Delta$ m2a
2533/4	0%	0.0000	0%	0.0000	0%	0.0000
	100%	5.3633	58.5%	3.0742	41.9%	2.2208
	100%	5.9705	148.3%	9.2678	-48.3%	-3.0176
	100%	5.5141	-2.9%	-0.1590	102.9%	5.6821
2534/4	100%	4.4181	60.3%	2.6380	39.7%	1.7344
	100%	3.3644	142.3%	4.8903	-42.3%	-1.4548
	100%	4.8986	122.1%	6.0604	-22.1%	-1.0955
	100%	7.0210	65.2%	4.5098	34.8%	2.4028
2535/4	100%	5.5788	163.9%	9.7549	-63.9%	-3.8050
	100%	2.5471	-68.9%	-1.8102	168.9%	4.4377
	100%	3.6927	137.5%	5.1775	-37.5%	-1.4117
	100%	5.8238	79.0%	4.5581	21.0%	1.2106
2536/4	100%	2.6533	50.9%	1.3424	49.1%	1.2935
	100%	4.1027	77.9%	3.1735	22.1%	0.9005
	100%	4.9338	124.0%	6.2078	-24.0%	-1.1995
	100%	7.4165	96.4%	7.1342	3.6%	0.2636
2537/4	100%	0.6632	-27.4%	-0.1824	127.4%	0.8471
	100%	2.9607	22.5%	0.6615	77.5%	2.2842
	100%	5.8963	77.2%	4.5040	22.8%	1.3323
	100%	6.8939	98.2%	6.7636	1.8%	0.1221
2538/4	100%	1.2937	116.9%	1.5161	-16.9%	-0.2191
	100%	6.6036	64.3%	4.1826	35.7%	2.3239
	100%	3.7574	116.5%	4.4112	-16.5%	-0.6262
	100%	5.4338	265.0%	23.5380	-165.0%	-14.6548
2539/4	100%	5.2391	178.0%	10.1270	-78.0%	-4.4385
	100%	2.4240	-22.4%	-0.5455	122.4%	2.9859
	100%	0.6839	-555.2%	-7.0895	655.2%	8.3665
	100%	3.9541	270.1%	14.0289	-170.1%	-8.8353
2540/4	100%	-0.0329	1261.7%	9.0041	-1161.7%	-8.2905
	100%	-0.1372	3689.4%	-2.6129	-3589.4%	2.5420
	100%	-3.9395	3828.3%	21.4984	-3728.3%	-20.9369
	100%	4.4679	287.7%	21.6448	-187.7%	-14.1205
2541/4	100%	2.7577	355.4%	19.0181	-255.4%	-13.6622
	100%	0.7863	287.0%	2.3611	-187.0%	-1.5385
	100%	4.0621	285.9%	36.8211	-185.9%	-23.9429
	100%	1.2270	-30.1%	-0.3717	30.1%	1.6047
2542/4	100%	-0.0208	-1601.8%	-6.1926	1701.8%	6.5792
	100%	-0.5948	-513.4%	2.6297	513.4%	-3.1418
	100%	0.3762	-38.4%	-0.1447	38.4%	0.5216
	100%	1.2924	32.9%	0.8101	37.1%	0.4784