

บทที่ 3

วรรณกรรมปริทัศน์

จากการตรวจสอบงานวิจัยในอดีตที่เกี่ยวข้องกับตัวทวีคูณสินเชื่อและตัวทวีคูณเงินฝากที่ผ่านมาผู้ที่ทำการศึกษาในเรื่องดังกล่าวมีอยู่ไม่มากนัก งานศึกษาที่ปรากฏมีเฉพาะการศึกษาถึงตัวทวีคูณของสินเชื่อเท่านั้น ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองตัวทวีคูณสินเชื่อ โดยใช้ฐานเงินเป็นตัวแปรควบคุมในการดูแลเป้าหมายสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ รวมทั้งศึกษาถึงองค์ประกอบของตัวทวีคูณสินเชื่อ ซึ่งงานดังกล่าวได้ประยุกต์มาจากการศึกษาด้านตัวทวีคูณทางการเงิน และจากการตรวจสอบทั้งนี้ได้พบว่าม้งานศึกษาในอดีตที่เกี่ยวข้องกับตัวทวีคูณทางการเงิน และการควบคุมปริมาณเงินในประเทศหลายชิ้น โดยพบว่าส่วนหนึ่งศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดตัวทวีคูณทางการเงินและองค์ประกอบของตัวทวีคูณทางการเงิน และอีกส่วนหนึ่งศึกษาถึงการทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ของตัวทวีคูณทางการเงิน และวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมของตัวทวีคูณทางการเงินและฐานเงินที่มีต่อการควบคุมปริมาณเงินภายในประเทศ ดังนั้นในบทนี้จะแบ่งงานวิจัยในอดีตออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

- 1.งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวทวีคูณสินเชื่อ และการควบคุมปริมาณสินเชื่อในประเทศ ทั้งกรณีในประเทศและต่างประเทศ
- 2.งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวทวีคูณทางการเงิน และการควบคุมปริมาณเงินในประเทศ ทั้งกรณีในประเทศและต่างประเทศ

3.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวทวีคูณสินเชื่อ และการควบคุมปริมาณสินเชื่อในประเทศ ทั้งกรณีในประเทศและต่างประเทศ

สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย มีงานของมณัญชยา เฟื่องฟูขจร(2540)ที่ได้ทำการศึกษาเรื่อง Bank Credit-Multiplier Model : เครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงิน โดยพัฒนาแบบจำลองตัวทวีคูณของสินเชื่อ ที่ใช้ฐานเงินเป็นตัวแปรในการดูแลเป้าหมายสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ขึ้น ว่าสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินนโยบายการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในระยะสั้นและระยะยาวหรือไม่ โดยเงื่อนไขสำคัญที่จะสรุปได้ว่าแบบจำลองดังกล่าวสามารถเป็นแนวทางในการดำเนินนโยบายการเงิน คือ ตัวทวีคูณของสินเชื่อ (Bank Credit-Multiplier)จะต้องสามารถพยากรณ์ได้ และ/หรือความสัมพันธ์ระหว่างสินเชื่อกับฐานเงิน

ต้องมีมากกว่าความสัมพันธ์ระหว่างสินเชื่อกับตัวทวีคูณ ทั้งนี้เนื่องจากตัวทวีคูณถูกกำหนดจากพฤติกรรมการจัดสรรสินทรัพย์ทางการเงินของสาธารณชนที่เปลี่ยนแปลงตามโครงสร้างและภาวะเศรษฐกิจ ซึ่งธนาคารแห่งประเทศไทยควบคุมได้ยาก สำหรับการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างสินเชื่อกับตัวทวีคูณ และสินเชื่อกับฐานเงิน ในกรณีระยะสั้น(Cyclical Movement)และระยะยาว(Secular Movement)นั้น ได้นำวิธี "Deterministic Decomposition" มาใช้แยกค่าของตัวแปรสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ตัวทวีคูณ และฐานเงิน เพื่อให้ได้ค่าถาวร (Permanent Value) และค่าชั่วคราว(Transitory Value) สำหรับใช้ในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในระยะยาวและระยะสั้นตามลำดับ

ผลการศึกษาซึ่งใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ปี 2528 ถึง 2538 ในการทดสอบพบว่าพฤติกรรมของตัวทวีคูณของสินเชื่อสามารถพยากรณ์ได้ค่อนข้างดี และพบว่าตัวทวีคูณมีบทบาทสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของสินเชื่อในระยะยาว ส่วนในระยะสั้นฐานเงินมีบทบาทมากกว่าตัวทวีคูณในการกำหนดพฤติกรรมของสินเชื่อ แต่ด้วยการที่สามารถพยากรณ์พฤติกรรมของตัวทวีคูณได้จากการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรทางเศรษฐกิจต่างๆ ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่าแบบจำลอง ตัวทวีคูณของสินเชื่อที่พัฒนาขึ้นเหมาะสมสำหรับนำไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินนโยบายในระยะสั้น และเป็นประโยชน์สำหรับชี้แนะทางการดำเนินนโยบายการเงินในระยะยาว

นอกจากนี้ยังพบว่าพฤติกรรมการจัดสรรสินทรัพย์ทางการเงินของสาธารณชนซึ่งกำหนดพฤติกรรมของตัวทวีคูณนั้น ได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างมีนัยสำคัญภายหลังการเปิดเสรีทางการเงิน กล่าวคือ ก่อนการเปิดเสรีทางการเงิน ตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีนัยสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของตัวทวีคูณ ได้แก่ รายได้ประชาชาติที่แท้จริงต่อหัว อัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ย อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ระยะสั้น อัตราเงินเฟ้อ และอัตราการหมุนเวียนเปลี่ยนมือของเงิน แต่ภายหลังการเปิดเสรีทางการเงินกลับพบว่าอัตราดอกเบี้ยเงินฝากเฉลี่ยไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการกำหนดพฤติกรรมของตัวทวีคูณ และอัตราเงินเฟ้อมีอิทธิพลน้อยลงในการกำหนดพฤติกรรมของตัวทวีคูณ ส่วนในกรณีของฐานเงิน ตัวแปรทางเศรษฐกิจที่มีนัยสำคัญในการกำหนดพฤติกรรมของฐานเงินทั้งก่อนและหลังการเปิดเสรีทางการเงิน คือ รายได้ประชาชาติของประเทศ อัตราความแตกต่างระหว่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในประเทศกับต้นทุนการกู้ยืมเงินทุนจากต่างประเทศที่แท้จริง อัตราเงินเฟ้อ และสัดส่วนรายจ่ายต่อรายได้ของภาครัฐบาล ส่วนการคาดการณ์เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราแลกเปลี่ยนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในการกำหนดพฤติกรรมของฐานเงิน อีกทั้งเมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการพยากรณ์ระหว่างตัวทวีคูณของสินเชื่อกับฐานเงินจากค่า Theil's Inequality Coefficient พบว่าการใช้ Structural Model สามารถพยากรณ์พฤติกรรมของตัวทวีคูณ

ได้ดีกว่าพฤติกรรมของฐานเงิน โดยทั้งค่า Bias Proportion และ Variance Proportion ของแบบจำลองของตัวทวีคูณมีค่าต่ำกว่ากรณีของฐานเงิน

E.CONTOGIANNIS(1977) ทำการศึกษาพฤติกรรมตัวทวีคูณทางการเงินและฐานเงินต่อการกำหนดปริมาณเงินในประเทศแอฟริกาใต้ และพฤติกรรมของตัวทวีคูณและฐานเงินต่อการกำหนดสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ โดยใช้ข้อมูลรายไตรมาสในช่วงปี 1965-1976 การศึกษาได้สร้างแบบจำลองตัวทวีคูณทางการเงิน(Money Multiplier)และตัวทวีคูณของสินเชื่อ(Bank Credit Multiplier)ในการที่จะนำแบบจำลองตัวทวีคูณทั้งสองแบบมาเป็นประโยชน์ในการควบคุมปริมาณเงิน และเงินให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ ธนาคารกลางต้องสามารถควบคุมพฤติกรรมของฐานเงินได้ และพฤติกรรมของตัวทวีคูณจะต้องสามารถพยากรณ์ได้หรือไม่เคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงมาก งานศึกษานี้จึงได้นำเอาตัวแปรต่างๆรวมถึงตัวแปรทางเศรษฐกิจ โครงสร้างและสถาบัน ที่คาดว่าจะมีบทบาทในการกำหนดพฤติกรรมขององค์ประกอบของตัวทวีคูณ อันได้แก่ Currency Ratio, Near-Money Ration, Time-Deposit Ratio, Acceptance Ratio และReserve Ratio รวมถึงการศึกษาปัจจัยที่กำหนดพฤติกรรมขององค์ประกอบของตัวทวีคูณแต่ละตัว นอกจากนี้ยังได้ทำการศึกษาถึงความยืดหยุ่นของตัวทวีคูณทางการเงิน และตัวทวีคูณของสินเชื่อต่ออัตราดอกเบี้ยในตลาด(Market Interest Rate) อัตราส่วนลด(Discount Rate) และอัตราส่วนสินทรัพย์ทางการเงินที่ธนาคารพาณิชย์ต้องดำรงไว้ที่ธนาคารกลาง(Reserve Requirement) ผลการทดสอบพบว่าตัวทวีคูณของสินเชื่อมีความอ่อนไหวต่อการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยมากกว่าตัวทวีคูณทางการเงิน และผลของการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนสินทรัพย์ทางการเงินที่ธนาคารพาณิชย์ที่ต้องดำรงไว้ที่ธนาคารกลาง มีอิทธิพลต่อตัวทวีคูณทางการเงินและตัวทวีคูณของสินเชื่อมากกว่าการเปลี่ยนแปลงอัตราส่วนลด

3.2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวทวีคูณทางการเงิน และการควบคุมปริมาณเงินในประเทศ ทั้งกรณีในประเทศและต่างประเทศ

จากการตรวจสอบพบว่าม้งานศึกษาในอดีตที่เกี่ยวข้องกับตัวทวีคูณทางการเงิน และการควบคุมปริมาณเงินในประเทศหลายชิ้น ทั้งเป็นกรณีศึกษาในประเทศและต่างประเทศ เนื่องจากในอดีตมีหลายประเทศดำเนินนโยบายการเงิน แบบการตั้งเป้าหมายปริมาณเงิน (Monetary targeting) ซึ่งเป็นวิธีการที่แพร่หลายมากตั้งแต่ทศวรรษ1970 พร้อมกับความนิยมของแนวคิด Monetarism แต่ภายหลังการดำเนินนโยบายการเงินดังกล่าวได้รับการยอมรับน้อยลง เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินและเป้าหมายสุดท้ายนั้นมีความไม่แน่นอนเพิ่มขึ้น

เรื่อย ๆ และยากที่จะอธิบายหรือพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงได้ล่วงหน้า อีกทั้งไม่มีกลไกที่จะบังคับให้ธนาคารกลางมีวินัย (Discipline) ในการดำเนินนโยบายการเงิน เนื่องจากปริมาณเงินนั้นเป็นสิ่งที่ประชาชนทั่วไปเข้าใจได้ยาก และเมื่อธนาคารกลางปล่อยเงินออกมาสู่ระบบมากเกินไป (เพื่อ financethe การขาดดุลงบประมาณของรัฐบาล) ธนาคารกลางอาจอ้างความไม่แน่นอนระหว่างความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับเศรษฐกิจก็ได้

สำหรับงานศึกษาที่ผ่านมาพบบางส่วนหนึ่งจะศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดตัวทวิคูณทางการเงิน และองค์ประกอบของตัวทวิคูณทางการเงิน อาทิเช่น งานศึกษาของธนาธร อภินันท์ (2543) และ Raghbendra Jha & Deba Prasad Rath (2001) โดยจะกล่าวถึงรายละเอียดดังนี้

ธนาธร อภินันท์(2543) ศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดตัวทวิคูณทางการเงินและปัจจัยที่มีผลกระทบต่อองค์ประกอบของตัวทวิคูณทางการเงินของประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลทศนิยมเป็นรายไตรมาส ตั้งแต่ปีพ.ศ. 2531-2540 แล้ววิเคราะห์สมการถดถอยหลายตัวแปร โดยวิธีประมาณค่ากำลังสองน้อยที่สุด ผลการศึกษาพบว่าปัจจัยที่กำหนดตัวทวิคูณทางการเงิน ได้แก่ อัตราส่วนการถือเงินสดต่อเงินฝากเพื่อเรียก , อัตราส่วนการถือเงินฝากออมทรัพย์ต่อเงินฝากเพื่อเรียกของประชาชน , อัตราส่วนการถือเงินฝากประจำต่อเงินฝากเพื่อเรียกของประชาชน และอัตราส่วนการดำรงเงินสดสำรองส่วนเกินต่อเงินฝากทั้งสิ้นของธนาคารพาณิชย์ ส่วนปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราส่วนการถือเงินสดต่อเงินฝากเพื่อเรียกของประชาชน ได้แก่ จำนวนสาขาของธนาคารพาณิชย์ อัตราส่วนการถือเงินฝากออมทรัพย์ต่อเงินฝากเพื่อเรียกของประชาชนในงวดก่อน รายได้ที่แท้จริงต่อหัว และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากออมทรัพย์ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราส่วนการถือเงินฝากประจำต่อเงินฝากเพื่อเรียกของประชาชน ได้แก่ จำนวนสาขาของธนาคารพาณิชย์ อัตราเงินเพื่ออัตราส่วนการถือเงินฝากประจำต่อเงินฝากเพื่อเรียกของประชาชนในงวดก่อน รายได้ที่แท้จริงต่อหัว และอัตราดอกเบี้ยเงินฝากประจำ 3 เดือน ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราส่วนการดำรงเงินสดสำรองส่วนเกินต่อเงินฝากทั้งสิ้นของธนาคารพาณิชย์ ได้แก่ รายได้ที่แท้จริงต่อหัว อัตราส่วนของเงินฝากประจำและออมทรัพย์ต่อเงินฝากเพื่อเรียกของประชาชน และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร

Raghbendra Jha & Deba Prasad Rath (2001) ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยภายใน (endogeneity) ที่มีผลกระทบต่อตัวทวิคูณทางการเงินของประเทศอินเดีย โดยใช้ข้อมูลรายเดือน ตั้งแต่ปีค.ศ.1980-2000 ซึ่งแบ่งข้อมูลเป็น 2 ช่วงเวลา คือช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน(ค.ศ.1980-1990)และภายหลังจากการเปิดเสรีทางการเงิน(ค.ศ.1990-2000) สำหรับแบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินที่ทำการศึกษานี้ได้ประยุกต์มาจากงานวิจัยของGauger(1998) ในการศึกษาทดสอบทาง

สถิติถึงความมีเสถียรภาพของตัวทวิคูณทางการเงินใช้วิธีEngle and Granger ส่วนการทดสอบปัจจัยที่กำหนดแบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินทั้งในความหมายแคบและความหมายกว้างด้วยวิธีประมาณค่าแบบSUR(Seemingly Unrelated Regression ซึ่งเป็นวิธีที่เกี่ยวข้องกับ Generalised Least Squares Estimation และ VAR) ผลการทดสอบปรากฏว่าในช่วงก่อนการเปิดเสรีทางการเงิน พบว่าปริมาณเงินทั้งความหมายแคบและความหมายกว้าง มีความสัมพันธ์กับเงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ (reserve money) แสดงถึงความมีเสถียรภาพของตัวทวิคูณทางการเงิน อีกทั้งปัจจัยภายในต่างๆ อันได้แก่ ต้นทุนค่าเสียโอกาสของผลตอบแทนสินทรัพย์ทางการเงิน, Yield Curve(ส่วนต่างของผลตอบแทนระหว่างการถือพันธบัตรรัฐบาลระยะเวลา 10 ปี กับตัวเงินคลังระยะเวลา 91 วัน) และรายได้ที่แท้จริง มีผลต่อตัวทวิคูณทางการเงินทั้งความหมายกว้างและความหมายแคบอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามเมื่อทำการทดสอบในช่วงหลังการเปิดเสรีทางการเงินพบว่าตัวทวิคูณทางการเงินไม่มีเสถียรภาพ อีกทั้งปัจจัยภายในคือต้นทุนค่าเสียโอกาสของผลตอบแทนสินทรัพย์ทางการเงิน กลับไม่มีผลกระทบต่อตัวทวิคูณทางการเงินทั้งความหมายกว้างและความหมายแคบแต่อย่างใด

งานศึกษาของธนาธร อภินันท์(2543) และ Raghbendra Jha & Deba Prasad Rath (2001) มุ่งที่จะทำการศึกษาถึงปัจจัยที่กำหนดตัวทวิคูณทางการเงิน และองค์ประกอบของตัวทวิคูณทางการเงิน แต่มีวิธีการประมาณค่าเพื่อทดสอบปัจจัยที่กำหนดแบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินต่างกัน คือ งานศึกษาของธนาธร ใช้วิธีแบบจำลองสมการเดียว(Single Equation) จึงใช้ประมาณค่าแบบกำลังสองน้อยที่สุด(OLS) แต่งานของ Raghbendra Jha & Deba Prasad Rath เป็นการศึกษาในแบบจำลองสมการเชิงซ้อน(Simultaneous equation) จึงใช้วิธีประมาณค่าแบบSUR(Seemingly Unrelated Regression) เนื่องจากข้อมูลมีลักษณะที่ตัวประกอบมีความสัมพันธ์ระหว่างกัน

นอกจากนี้งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับตัวทวิคูณทางการเงิน พบว่าอีกส่วนหนึ่งจะศึกษาถึงการทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ของตัวทวิคูณทางการเงิน และวิเคราะห์ถึงพฤติกรรมของตัวทวิคูณทางการเงินและฐานเงินที่มีต่อการควบคุมปริมาณเงินภายในประเทศ เช่น งานของฐานิสร์ จาตุรงค์กุล(2533) และ ZAKI(1995) ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียดดังนี้

ฐานิสร์ จาตุรงค์กุล (2533) ศึกษาการเลือกใช้ตัวแปรทางการเงิน ได้แก่ ฐานเงิน (Monetary Base), เงินสำรองทั้งหมดของระบบธนาคารพาณิชย์ (Total Reserves) และเงินสำรองของธนาคารพาณิชย์ในส่วนที่มีได้กู้ยืมจากธนาคารกลาง(Nonborrowed Reserves)ว่าตัวแปรใดเป็นตัวแปรที่เหมาะสมในการควบคุมปริมาณเงินทั้งตามความหมายแคบและตาม

ความหมายกว้างของประเทศไทย โดยมีข้อสมมุติฐานหลักคือเจ้าหน้าที่ทางการเงินสามารถควบคุมตัวแปรทางการเงินได้ งานศึกษานี้ใช้ข้อมูลรายไตรมาสตั้งแต่ไตรมาสแรกปี 2503 ถึงไตรมาสสองปี 2530 ในการทดสอบ วิธีการในการตรวจสอบว่าตัวแปรใดเหมาะสมที่สุดคือการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณเงินกับตัวแปรแต่ละตัว นอกจากนี้ยังพิจารณาถึงความมีเสถียรภาพ และความสามารถในการพยากรณ์พฤติกรรมของตัวทวิคูณของตัวแปรทั้งสาม

การทดสอบทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของตัวแปรทางการเงินและตัวทวิคูณในการกำหนดทิศทางของปริมาณเงินนั้น ได้ทดสอบทั้งระยะยาวและระยะสั้น โดยการแยกค่าถาวร (permanent value) และค่าชั่วคราว(transitory value) ออกจากอนุกรมตัวแปรที่ทำการศึกษา คือ ปริมาณเงิน ตัวทวิคูณ และตัวแปรทางการเงิน ค่าถาวรสมมุติให้เป็น deterministic ที่ขึ้นอยู่กับ การเปลี่ยนแปลงของเวลา ส่วนค่าชั่วคราวสมมุติให้เป็น deterministic decomposition คือผลต่างระหว่างค่าจริงของตัวแปรกับค่าถาวรของตัวมันเอง ในการวิเคราะห์ระยะยาวพิจารณาถึงจากค่าถาวรของตัวแปรทั้งสามที่ทำการศึกษา ส่วนการวิเคราะห์ระยะสั้น พิจารณาถึงความสัมพันธ์ของค่าชั่วคราวของตัวแปรทั้งสาม โดยทำการวิเคราะห์ทั้งกรณีที่มีค่าถาวรและค่าชั่วคราวมีอัตราการเจริญเติบโตคงที่(Constant Growth Rate) และกรณีที่อัตราการเจริญเติบโตที่เปลี่ยนแปลงตามเวลา(Accelerating Growth Rate)

ผลการศึกษาในระยะยาว พบว่ากรณีสมมุติให้อัตราการเจริญเติบโตของปริมาณเงิน ตัวทวิคูณ และตัวแปรทางการเงินคงที่ตลอดระยะเวลาที่ทำการศึกษา ปรากฏว่าNonborrowed Reserves อธิบายพฤติกรรมของปริมาณเงิน M1 ได้มากที่สุด แต่ Total Reserves อธิบายพฤติกรรมของปริมาณเงิน M2 ได้มากที่สุด ส่วน Monetary Base อธิบายพฤติกรรมของปริมาณเงิน M1 และ M2 ได้ในระดับกลาง แต่หากให้อัตราการเจริญเติบโตของตัวแปรทั้งสามข้างต้นเปลี่ยนแปลงตามระยะเวลาในช่วงที่ทำการศึกษา ปรากฏว่า Total Reserves อธิบายพฤติกรรมของปริมาณเงิน M1 และ M2 ได้ดีกว่า Monetary Base และ Nonborrowed Reserves และในทั้ง 2 กรณี ตัวทวิคูณทุกตัวมีบทบาทในการกำหนดปริมาณเงินน้อยกว่าตัวแปรทางการเงิน

ส่วนในระยะสั้น ผลการศึกษาพบว่าทั้งในกรณีที่สมมุติให้อัตราการเจริญเติบโตของตัวแปรทั้งสามคงที่และแปรผันตามระยะเวลา Monetary Base มีบทบาทในการอธิบายพฤติกรรมของ M1 และ M2 มากกว่าตัวทวิคูณ ส่วน Total Reserves และ Nonborrowed Reserves มีบทบาทต่อการกำหนดพฤติกรรมของปริมาณเงิน M1 และ M2 น้อยกว่าตัวทวิคูณ ยกเว้นกรณีปริมาณเงิน M2 ที่ Total Reserves สามารถอธิบายพฤติกรรมปริมาณเงิน M2 ได้มากกว่าตัวทวิคูณ

สำหรับการทดสอบเสถียรภาพของตัวทวิคูณ โดยใช้วิธี Recursive Residuals ที่ Brown, Durbin และ Evans ได้พัฒนาขึ้น เมื่อเปรียบเทียบค่า Cusum และ Cusum Squares ของแต่ละแบบจำลองกับค่าทางสถิติ พบว่าฟังก์ชันตัวทวิคูณของ Total Reserves และ Nonborrowed Reserves ขาดเสถียรภาพมากกว่าฟังก์ชันตัวทวิคูณของ Monetary Base

นอกจากนี้การทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ของตัวทวิคูณ โดยใช้ Root Mean Square Error (RMSE) เป็นตัววัด ปรากฏว่าผลของการพยากรณ์ที่ใช้ Monetary Base เป็นตัวแปรทางการเงินให้ผลดีกว่ากรณีใช้ Total Reserves และ Nonborrowed Reserves เป็นตัวแปรทางการเงิน ทั้งกรณีปริมาณเงิน M1 และ M2 และการพยากรณ์ฟังก์ชันตัวทวิคูณของปริมาณเงิน M2 ให้ผลดีกว่าของปริมาณเงิน M1 ในทุกกรณี ซึ่งงานศึกษานี้ได้อธิบายว่าอาจเป็นเพราะปริมาณเงิน M2 เป็นปริมาณเงินตามความหมายกว้างที่รวมเอาเงินฝากออมทรัพย์และเงินฝากประจำไว้ด้วย ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางเลือกถือสินทรัพย์ทางการเงินของหน่วยเศรษฐกิจอย่างฉับพลัน ย่อมส่งผลให้การพยากรณ์เกิดการผิดพลาดในระยะสั้น โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของภาคเอกชนที่มีโชคราคาพาณิชย์ เช่น การเปลี่ยนจากการถือเงินสดเป็นเงินฝากจะไม่ส่งผลกระทบต่อปริมาณเงิน M2 ในระยะสั้น แต่จะส่งผลกระทบต่อปริมาณเงิน M1 แม้ว่าในระยะยาวการโอนเงินสดมาเป็นเงินฝากจะก่อให้เกิดการสร้างเงินฝากและทำให้ปริมาณเงินขยายตัว แต่การขยายตัวของปริมาณเงินเกิดขึ้นในระยะยาว ซึ่งอาจไม่ส่งผลต่อการพยากรณ์ในระยะสั้นของ M2

จากผลการศึกษาทั้งหมดข้างต้น งานชิ้นนี้สรุปว่าในระยะยาวตัวแปรทางการเงินทุกตัวมีบทบาทในการกำหนดปริมาณเงินมากกว่าตัวทวิคูณ ซึ่งแม้ Total Reserves และ Nonborrowed Reserves มีบทบาทมากกว่า Monetary Base แต่เสถียรภาพและความสามารถในการพยากรณ์ของแบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินที่ใช้ Monetary Base เป็นตัวแปรทางการเงินมีมากกว่ากรณีที่ใช้ Total Reserves และ Nonborrowed Reserves ดังนั้น Monetary Base จึงเป็นตัวแปรทางการเงินที่เหมาะสมสำหรับการควบคุมพฤติกรรมของปริมาณเงิน

ZAKI(1995) ผู้วิจัยต้องการศึกษาถึงความสามารถในการพยากรณ์ตัวทวิคูณทางการเงิน และการควบคุมปริมาณเงินในประเทศอียิปต์ โดยใช้ข้อมูลเป็นรายไตรมาสตั้งแต่ปี 1952-1993 ในการทดสอบความสามารถในการพยากรณ์ของแบบจำลองตัวทวิคูณทางการเงินทั้งความหมายแคบและความหมายกว้าง รูปแบบสมการทางคณิตศาสตร์ที่ทำการทดสอบ คือ

$$M_1 = \frac{1+c}{c+r(1+t)} B = m_1 B$$

$$M_2 = \frac{1+c+t}{c+r(1+t)} B = m_2 B$$

M_1 แทนปริมาณเงินในความหมายอย่างแคบ , M_2 แทนปริมาณเงินในความหมายอย่างกว้าง B แทน ฐานเงิน , m_1 แทน ตัวทวีคูณทางการเงินในความหมายอย่างแคบ , m_2 แทน ตัวทวีคูณทางการเงินในความหมายอย่างกว้าง , c แทน อัตราส่วนการถือเงินสดของสาธารณชนที่มีโชธนาคารพาณิชย์ต่อเงินฝากทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ , t แทน อัตราส่วนของเงินฝากประจำที่ธนาคารพาณิชย์ต่อเงินฝากทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์ , r แทน อัตราส่วนการดำรงเงินสำรองตามกฎหมายต่อเงินฝากทั้งหมดของธนาคารพาณิชย์

ผลการทดสอบการพยากรณ์ตัวทวีคูณทางการเงินโดยใช้ Root Mean Square Error (RMSE) เป็นตัววัด ปรากฏว่าผลของการพยากรณ์ที่ใช้วิธี Aggregate Multiplier ได้ผลเป็นที่น่าพอใจกว่าแบบ Component Multiplier ทั้งกรณี m_1 และ m_2

สำหรับการศึกษาการควบคุมปริมาณเงินนั้นพบว่า การเปลี่ยนแปลงของปริมาณเงินมีสาเหตุหลักจากการเปลี่ยนแปลงของฐานเงิน และยังพบว่าการเปลี่ยนแปลงของฐานเงินส่วนใหญ่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสินเชื่อที่ให้แก่รัฐบาลโดยเฉพาะในช่วงก่อนปี1990 เนื่องจากรัฐบาลเข้ามามีบทบาทและมีอิทธิพลในการแทรกแซงการดำเนินงานของธนาคารกลาง ทำให้ในช่วงดังกล่าวไม่เป็นที่ยอมรับในการศึกษาถึงความสามารถในการพยากรณ์ตัวทวีคูณทางการเงินเท่าใดนัก แต่ภายหลังจากปี1990 มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายทางการเงิน ธนาคารกลางจึงมีความเป็นอิสระในการควบคุมปริมาณเงินมากขึ้น ส่งผลให้การควบคุมปริมาณเงินผ่านการควบคุมฐานเงินได้ดี และสามารถพยากรณ์ตัวทวีคูณทางการเงินได้มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นด้วย

ในข้างต้นจะเห็นได้ว่าการทดสอบการพยากรณ์ตัวทวีคูณทางการเงิน ได้ใช้วิธี Root Mean Square Error (RMSE) เป็นตัววัด ส่วนการทดสอบทางสถิติที่เกี่ยวข้องกับบทบาทของตัวแปรทางการเงินและตัวทวีคูณในการกำหนดทิศทางของปริมาณเงินนั้น ได้ทดสอบทั้งระยะยาวและระยะสั้น โดยการแยกค่าถาวร(permanent value) และค่าชั่วคราว(transitory value) ออกจากอนุกรมตัวแปรที่ทำการศึกษาคือ ปริมาณเงิน ตัวทวีคูณ และตัวแปรทางการเงิน