

บทที่ 4

ผลการศึกษา

ในบทนี้จะกล่าวถึงผลการทดสอบในสองส่วนด้วยกันตามวัตถุประสงค์ที่กล่าวไว้ข้างต้น โดยส่วนแรกจะแสดงการวัดระดับความผันผวนในตัวแปรทางการเงินในที่นี่ได้แก่ อัตราการเติบโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยในประเทศ และส่วนที่สองจะทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ย กับตัวแปรเป้าหมายทางเศรษฐกิจที่แท้จริงในที่นี่ได้แก่ อัตราการเติบโตของผลผลิตและระดับราคาสินค้า ตามแนวคิดทางทฤษฎีกลไกการส่งผลกระทบทางการเงิน(Transmission Mechanisms of Monetary Policy) และแนวคิดทางทฤษฎีการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน(Monetary Targeting)ว่ามีเหมาะสมกับระบบเศรษฐกิจการเงินไทยหรือไม่

4.1 การวัดระดับความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ย

ในส่วนนี้จะแสดงการวัดระดับความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ย ผลการวัดระดับความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยในทางการศึกษาวัดระดับความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยในประเทศในส่วนนี้ ได้นำตัวแปรทางการเงินมาวัดระดับความผันผวนได้แก่ ความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินทั้งในความหมายแคบและกว้าง(VM1,VM2) ส่วนตัวแปรด้านความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยได้แก่ อัตราดอกเบี้ยระหว่างธนาคาร(Interbank Rate:VIN) อัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืน(Repurchase Rate:VRP) และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารพาณิชย์(Minimum Lending Rate:VML)

ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการวัดระดับความผันผวนด้วยการนำข้อมูลรายเดือนของตัวแปรทางการเงินมาคำนวณหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(Standart Deviation)ย้อนหลังในช่วง 12 เดือนที่ผ่านมา พบว่าระดับความผันผวนมีลักษณะความเคลื่อนไหวมีแนวโน้มผันผวนเพิ่มมากขึ้นเมื่อเวลาผ่านไป โดยเฉพาะในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินตั้งแต่ปี พ.ศ.2534-2535 จะมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมความเคลื่อนไหวอย่างชัดเจน(ดังแสดงในภาพที่ 2.2 และ 2.3)

จากการวัดระดับความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ย พบว่าระดับความผันผวนมีค่าเพิ่มขึ้นจากในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน โดยกรณีความผันผวนใน

อัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงินในความหมายแคบและกว้าง(VM1,VM2) ในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินมีค่าเท่ากับร้อยละ 0.126 และ 0.030 ตามลำดับ ต่อมาในช่วงหลังเปิดเสรีการเงินพบว่ามีค่าเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.179 และ 0.047 ตามลำดับ โดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 29.19 และ 34.97 ตามลำดับ(ดังแสดงในตารางที่ 4.1) ดังนั้นจะเห็นว่าปริมาณเงินในความหมายแคบและกว้างมีระดับความผันผวนเพิ่มขึ้นจากในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินประมาณร้อยละ 29.19 และ 34.97 ตามลำดับ สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากในช่วงหลังเปิดเสรีการเงิน โครงสร้างการพึ่งพิงเงินทุนต่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไป จากเงินลงทุนโดยตรงมาอยู่ในรูปเงินฝากบัญชีผู้มีถิ่นฐานอยู่นอกประเทศ เงินกู้ระยะสั้นและเงินลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ทั้งนี้การวัดระดับความผันผวนอาจมีค่ามากกว่านี้ ถ้านิยามของปริมาณเงินตามความหมายกว้างในปัจจุบันได้รับการปรับปรุงเพิ่มเติมให้ครอบคลุมธุรกรรมทางการเงินประเภทต่างๆให้กว้างกว่านี้ เช่น การเพิ่มรายการบัญชีเงินฝากผู้มีถิ่นฐานอยู่นอกประเทศ เป็นต้น

ตารางที่ 4.1 ค่าเฉลี่ยความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ย

	VM1*	VM2*	VML*	VRP*	VIN*
ช่วงก่อนเปิดเสรีการเงิน (ปี พ.ศ.2531-2534)	0.1269	0.0308	0.0428	0.0499	0.1234
ช่วงหลังเปิดเสรีการเงิน** (ปีพ.ศ.2535-2539)	0.1792	0.0473	0.0720	0.0653	0.1619
อัตราการเปลี่ยนแปลง(ร้อยละ)	29.19	34.97	40.51	23.57	23.76

ที่มา : คำนวณจากข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทย

* หมายถึง คำนวณจากค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

** หมายถึง หลังการประกาศปล่อยอัตราดอกเบี้ยทุกประเภทลอยตัว

แม้ว่าอาจจะทำให้ปริมาณเงินในระบบมีความผันผวนมากยิ่งขึ้น เนื่องจากบัญชีดังกล่าวมีระดับความผันผวนในอัตราที่สูงมากในช่วงหลังเปิดเสรีการเงิน แต่ก็จะทำให้ปริมาณเงินตามนิยามใหม่มีคุณสมบัติเป็นดัชนีชี้้นำทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น เพราะจะทำให้ปริมาณเงินเคลื่อนไหวในทิศทางที่สามารถสะท้อนสภาพคล่องทางการเงินที่ปรับตัวไปตามปัจจัยทั้งภายในและภายนอกประเทศ ตามขนาดการเปิดประเทศที่เพิ่มมากขึ้นตลอดเวลา

นอกจากนั้นในตารางที่ 4.1 ในสามหลักสุดท้ายได้แสดงระดับความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยในประเทศไว้ได้แก่ความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมของธนาคารพาณิชย์(VML) ความ

ผันผวนของอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาล (VRP) และความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยืมระหว่างธนาคาร (VIN) ตามลำดับ พบว่า มีค่าเฉลี่ยความผันผวนในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินเท่ากับร้อยละ 0.0428 0.0499 และ 0.1234 ตามลำดับ ต่อมาในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงิน พบว่ามีค่าเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 0.0720 0.0653 และ 0.1619 ตามลำดับ โดยหากคิดเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลง VML VRP และ VIN จะมีค่าความผันผวนเพิ่มขึ้นเท่ากับร้อยละ 40.51 23.57 และ 23.76 ตามลำดับ สาเหตุสำคัญที่ทำให้อัตราดอกเบี้ยมีระดับความผันผวนสูงขึ้น เนื่องมาจากทางการได้นำเนินนโยบายปล่อยให้อัตราดอกเบี้ยลอยตัวโดยเสรี และส่งเสริมให้มีการแข่งขันกันมากขึ้นระหว่างสถาบันการเงิน รวมทั้งความเชื่อมโยงระบบการเงินไทยกับต่างประเทศมีความใกล้ชิดกันมากขึ้นทำให้อัตราดอกเบี้ยในประเทศมีความสัมพันธ์ที่มีเสถียรภาพในระยะยาวกับอัตราดอกเบี้ยต่างประเทศ¹ ประกอบกับการได้รับผลกระทบจากความผันผวนสภาพคล่องในระบบเศรษฐกิจในช่วงหลังเปิดเสรีการเงินเป็นต้นมา²

นอกจากผลการวัดระดับความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยที่พบว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นในช่วงหลังเปิดเสรีการเงินแล้ว และเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราดอกเบี้ยโตในผลผลิตของประเทศก็มีแนวโน้มลดลงดังในรูปที่ 4.1 รวมทั้ง พบว่า ระดับราคาสินค้าผู้บริโภคก็มีอัตราการเพิ่มของราคาเพิ่มสูงขึ้นค่อนข้างมากดังในรูปที่ 4.2 ดังนั้นในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินนอกจากการเพิ่มขึ้นในความเสี่ยงจากความผันผวนในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยแล้ว การลดลงในผลการดำเนินงานทางเศรษฐกิจก็เกิดขึ้นเช่นกัน ดังนั้นการเคลื่อนไหวของดัชนีทางการเงินและดัชนีทางเศรษฐกิจที่สำคัญอาจมีความสัมพันธ์กันตามทฤษฎีกลไกการส่งผลกระทบทางการเงิน ซึ่งจะได้ทำการทดสอบในส่วนที่สองของบทนี้

4.2 การทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตของปริมาณเงินและระดับอัตราดอกเบี้ยที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยโตของผลผลิตภาคอุตสาหกรรม และระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

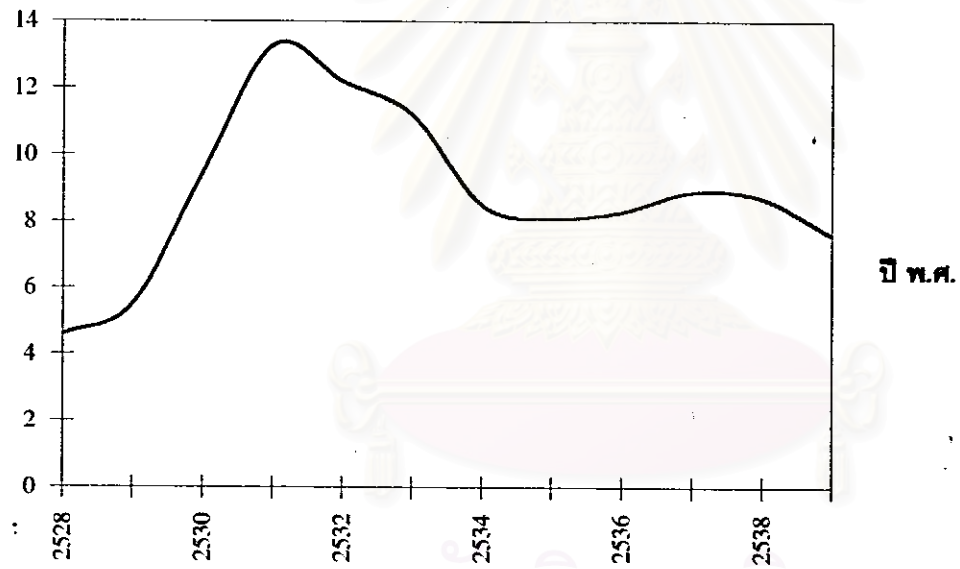
ในส่วนนี้จะทำการศึกษาเปรียบเทียบลักษณะของผลกระทบจากความผันผวนในช่วงก่อนและหลังที่จะมีการเปิดเสรีทางการเงิน โดยการศึกษาครั้งนี้ได้กำหนดช่วงเวลาก่อนเปิดเสรีทาง

¹ รุ่งสรรค์ นัยเสรี. ดัชนีวัดความเชื่อมโยงของระบบการเงินไทยกับต่างประเทศ: ผลการวิเคราะห์เพิ่มเติม. รายงานเศรษฐกิจรายเดือน, ธนาคารแห่งประเทศไทย, ปีที่ 35, ฉบับที่ 12 (ธันวาคม 2538)

² การทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยได้สรุปไว้ในภาคผนวก

ร้อยละ

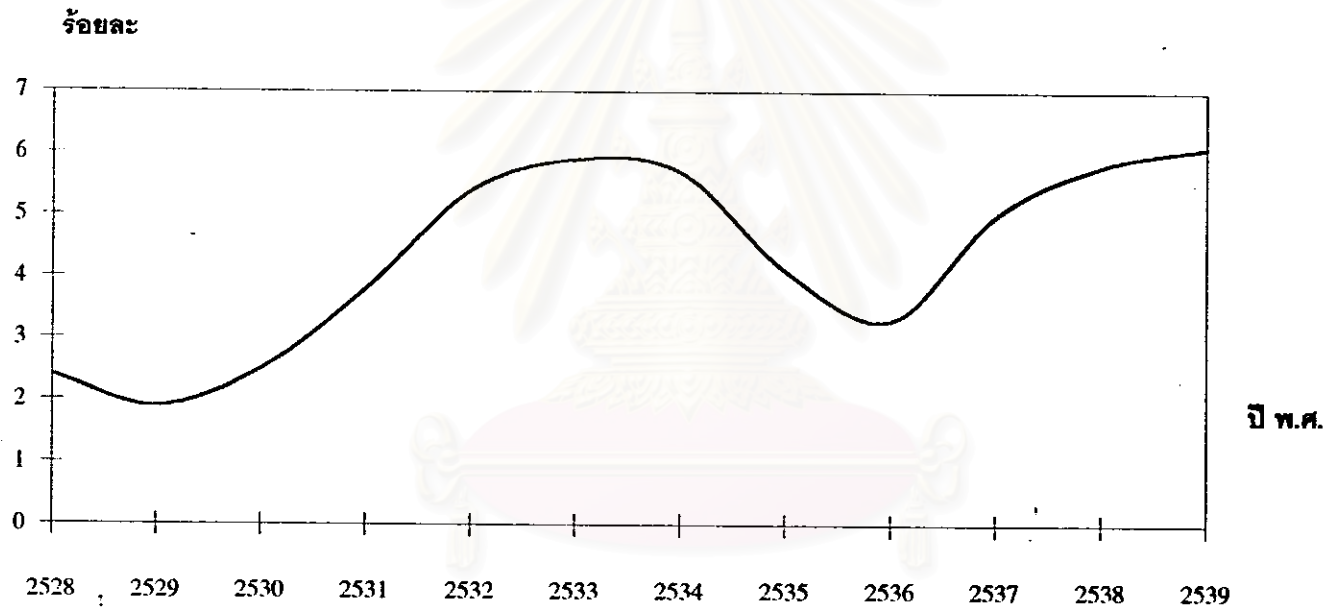
รูปที่ 4.1 อัตราการเติบโตของผลผลิตภาคอุตสาหกรรม



สถาบันวิทยบริการ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รูปที่ 4.2 อัตราการเติบโตของระดับราคาสินค้าผู้บริโภค



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การเงิน คือ ตั้งแต่เดือนมกราคม 2531 ถึงเดือนพฤษภาคม 2535 และในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงิน คือ ตั้งแต่เดือนมิถุนายน 2535 ถึงเดือนพฤษภาคม 2539 เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวทางธนาคารแห่งประเทศไทยได้ประกาศให้อัตราดอกเบี้ยทุกประเภทลอยตัวโดยเสรีตามกลไกตลาด รวมทั้งการขยายขอบเขตการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ จึงกำหนดให้เป็นจุดเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจที่สำคัญและสอดคล้องกับการทดสอบโดยวิธี Chow Test³ (Gujarati, p.263) ที่ยอมรับการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างในช่วงเวลาเดียวกัน จึงเชื่อว่าโครงสร้างทางเศรษฐกิจมีการเปลี่ยนแปลงโดยมีกลไกตลาดเข้ามาทำงานมากขึ้น และทำให้ประสิทธิภาพของนโยบายการเงินในการควบคุมทิศทางเศรษฐกิจการเงินลดลง นอกจากนี้ยังได้นำแนวคิดการคาดการณ์อย่างมีประสิทธิภาพ ในการศึกษาหาแหล่งที่มาของผลกระทบจากความผันผวนทางการเงินที่มีต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่แท้จริง เพื่อประโยชน์ในการวิเคราะห์วางแผนในการกำหนดเป้าหมายของนโยบายทางการเงิน

โดยการวิเคราะห์ในแต่ละส่วนจะใช้แบบจำลองพหุนาม⁴ (Polynomial Distributed Lags Model) และใช้การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรต่างๆ ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) ตามที่กล่าวไว้ในบทที่ 2 ซึ่งผลการวิเคราะห์จะได้กล่าวในรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.1 การทดสอบในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน

การทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงิน และระดับอัตราดอกเบี้ยที่มีต่ออัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรมและระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

1.) ผลต่ออัตราการเติบโตในระดับผลผลิต

การทดสอบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่ง ผลกระทบจากความผันผวนโดยรวม และส่วนที่สองเป็นผลกระทบเมื่อแยกลักษณะความผันผวนออกเป็น ส่วนที่คาดการณ์ได้ และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ โดยการทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงินในความหมายกว้างและอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาลที่มีต่ออัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินซึ่งมีรายละเอียดของผลการศึกษาดังต่อไปนี้

³ ผลการทดสอบ Chow Test แสดงไว้ในภาคผนวก

⁴ Domadar N. Gujarati. Basic Econometric. 3rd ed. Mc Graw-Hill .1995 ,p.612.

ส่วนที่หนึ่ง : การทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยโดยรวม ในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินสามารถแสดงความสัมพันธ์ ระหว่างตัวแปรตามคือ อัตราการเติบโตของผลผลิตภาคอุตสาหกรรมกับตัวแปรอิสระต่างๆ ดังนี้ อัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในอดีต(MPI_{t-1}) ความผันผวนในอัตราการเติบโตในปริมาณเงินในความหมายกว้าง(VM2) ความผันผวนในระดับอัตราดอกเบี้ย(VRP) ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบจำลองที่มีตัวแปรอิสระต่างๆ สามารถเขียนเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังสมการที่ 4.1)

$$MPI_t = 4.452 + 0.623 \sum_{i=0}^3 \alpha_{i+1} MPI_{t-1-i} + 2.028 \sum_{j=0}^6 \alpha_{i+s} VM2_{t-j} - 3.829 \sum \alpha VRP \quad (4.1)$$

(0.472) (2.098) (0.156) (-1.623)

$$R^2 = 0.7016 \quad D.W. = 1.9631$$

$$F\text{-statistic} = 10.1898 \quad \text{observation} = 49$$

(ค่าที่อยู่ในวงเล็บใต้ตัวแปรแต่ละตัวในสมการ หมายถึงค่า t statistic)

จากผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองของผลกระทบจากความผันผวนในอัตราการเติบโตในปริมาณเงินและระดับอัตราดอกเบี้ยที่มีต่ออัตราการเติบโตในระดับผลผลิตในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน มีความสามารถอธิบายของข้อมูล(R²)ได้ถึงร้อยละ 70.16 โดยมีค่า F-statistic เท่ากับ 10.189 ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ขึ้นไป และจากการทดสอบค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Serial Correlation) ซึ่งไม่พบปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้น โดยสังเกตจากค่า Durbin-Watson statistic เท่ากับ 1.963 สำหรับการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ด้วยค่า t-statistic เพื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์กับตัวแปรตามนั้นได้ผลดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในอดีตกับอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตในอดีตกับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิต พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ขึ้นไป

ความผันผวนของอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างกับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราการเติบโตในปริมาณเงินในความหมายกว้าง กับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรมใน

ช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันซึ่งไม่เป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งเอาไว้ ไม่มีนัยสำคัญในระดับที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้ อาจเกิดจากการที่ปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน ได้รับการควบคุมจากทางธนาคารแห่งประเทศไทย เช่น มาตรการจำกัดปริมาณการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ ทำให้ระดับความผันผวนในช่วงเวลาก่อนเปิดเสรีทางการเงินจึงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเปลี่ยนแปลงในอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม กรณีที่ทิศทางของค่าสัมประสิทธิ์ มีสาเหตุเนื่องมาจากการศึกษาความเคลื่อนไหวของปริมาณเงินในความหมายกว้างในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินพบว่า อัตราการเติบโตของปริมาณเงินเติบโตในอัตราเพิ่มขึ้นสูง เนื่องจากในช่วงเวลาดังกล่าวมีสัดส่วนเงินทุนนำเข้าส่วนใหญ่เป็นเงินลงทุนโดยตรง ซึ่งมีความเสี่ยงจากความผันผวนน้อยที่สุดและเป็นผลดีต่ออัตราการเติบโตในระดับผลผลิตอย่างแท้จริง จึงทำให้เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์ระหว่างความผันผวนในปริมาณเงินกับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาลกับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาลพบที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเติบโตของผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่ตั้งไว้ แต่มีนัยสำคัญอยู่ในระดับค่อนข้างน้อยคือร้อยละ 80 เท่านั้น ทั้งนี้ในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินแม้ว่าระดับความผันผวนมีอยู่ค่อนข้างน้อยก็ตาม แต่เนื่องจากในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินนั้นตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาลมีบทบาทสำคัญมากในการบริหารสภาพคล่องของสถาบันการเงิน เนื่องจากยังคงมีการใช้มาตรการดำรงพันธบัตรรัฐบาลในการขยายสาขาของธนาคารพาณิชย์ และการจำกัดการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศทำให้ตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาลเป็นแหล่งเงินทุนสุดท้ายเพื่อแก้ปัญหาสภาพคล่องของสถาบันการเงินที่มีความสำคัญมากในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน ดังนั้นความเสี่ยงจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนจึงพอจะมีผลต่อการลดลงในอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตอยู่บ้าง แต่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติแต่ค่อนข้างต่ำ

ส่วนที่สอง : การทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยที่มีต่ออัตราการเติบโตของผลผลิต เมื่อแยกผลกระทบออกเป็นส่วนของคาดการณ์ได้และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ จากแบบจำลองการทดสอบพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม(MPI_t) กับตัวแปรอิสระต่างๆ อันได้แก่ อัตราการเติบโตของผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในอดีต(MPI_{t-1}) ความผันผวนในปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่คาดการณ์ได้(AM2) ความผันผวนใน

ปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์(UM2) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนส่วนที่คาดการณ์ได้(ARP) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ (URP) ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบจำลองผลกระทบต่ออัตราการเติบโตของผลผลิตสามารถเขียนเป็นสมการคณิตศาสตร์ได้ดังสมการที่ 4.2)

$$\begin{aligned}
 MPI_t = & 267286 + 0.718 \sum_{i=0}^3 \beta_{i+1} MPI_{t-i} + 23.292 \sum_{j=0}^6 \beta_{j+5} AM2_{t-j} - 270.837 \sum_{k=0}^6 \beta_{k+12} UM2_{t-k} \\
 & (1.190) \qquad (2.516) \qquad (1.036) \qquad (-1.087) \\
 & - 2.628 \sum_{l=0}^6 \beta_{l+19} ARP_{t-l} - 11.977 \sum_{m=0}^6 \beta_{m+19} URP_{t-m} \qquad \text{--- (4.2)} \\
 & (-0.740) \qquad (-0.483)
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.729$$

$$D.W. = 2.008$$

$$F\text{-statistic} = 6.556$$

$$\text{observations} = 49$$

(ค่าที่อยู่ในวงเล็บใต้ตัวแปรแต่ละตัวในสมการ หมายถึงค่า t statistic)



จากผลการศึกษาพบว่าผลการทดสอบโดยแบบจำลองดังสมการที่ 4.2 มีความเหมาะสมสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล(R^2)ได้ถึงร้อยละ 72.29 โดยมีค่า F-statistic เท่ากับ 6.556 ณ ระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ส่วนการทดสอบปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา(Serial Correlation) ผลปรากฏว่าได้ ค่า Durbin-Watson statistic เท่ากับ 2.008 ซึ่งอยู่ในช่วงที่สรุปได้ว่าไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา สำหรับการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่างๆด้วยค่า t-statistic ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ ได้ผลดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในอดีตกับอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบค่านัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราการเติบโตของผลผลิตในอดีตกับอัตราการเติบโตของผลผลิตนั้นพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ความผันผวนของอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่คาดการณ์กับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินใน ส่วนที่คาดการณ์ได้กับ อัตราการเติบโตในผลผลิตพบว่า มีความสัมพันธ์ใน

ทิศทางเดียวกันกับอัตราการเติบโตในผลผลิต ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ และมีนัยสำคัญทางสถิติ ในระดับที่ไม่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้เป็นไปตามที่คาดคะเนไว้ และสอดคล้องกับการทดสอบในกรณีก่อนแยกส่วน เนื่องจากในทางทฤษฎีผลกระทบจากส่วนที่คาดการณ์ได้โดยตัวแทนในระบบเศรษฐกิจ จะทำให้ตัวแทนมีการปรับตัวจากผลกระทบส่วนนี้ในระดับหนึ่งจึงทำให้ผลกระทบในส่วนนี้ไม่มีอิทธิพลต่อการลดลงในอัตราการเติบโตในผลผลิตและการไม่พบนัยสำคัญจากการทดสอบสองช่วงก่อนที่จะแยกส่วน ดังนั้นจึงส่งผลต่อการทดสอบในส่วนนี้ ทำให้ไม่มีนัยสำคัญในลักษณะเดียวกัน

ความผันผวนของอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์กับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในปริมาณเงินส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์พบที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเติบโตของผลผลิตซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่ไม่น่าเชื่อถือ อ แสดงว่าผลกระทบจากความผันผวนในอัตราการเติบโตในปริมาณเงินส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ก็ยังคงไม่มีอิทธิพลต่อการลดลงในระดับผลผลิต แต่ก็เป็นไปตามที่คาดคะเนไว้ เนื่องจากในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินปริมาณเงินได้รับการควบคุมด้านมาตรการต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว ดังนั้นผลการทดสอบในส่วนนี้จึงเป็นการยืนยันว่าความผันผวนในปริมาณเงินในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในอัตราการเติบโตในระดับผลผลิต

ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนส่วนที่คาดการณ์ได้กับอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนในส่วนที่คาดการณ์ได้กับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ไม่มีนัยสำคัญในระดับที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นผลกระทบในส่วนที่คาดการณ์ได้ ซึ่งในทางทฤษฎีเชื่อว่าจะทำให้ตัวแทนในระบบเศรษฐกิจมีการปรับตัวในระดับหนึ่งเพื่อลดผลกระทบลง รวมทั้งในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินระบบการเงินได้รับการควบคุมจากธนาคารแห่งประเทศไทยจึงทำให้ความผันผวนมีอยู่ในระดับต่ำ จะทำให้ผลกระทบในส่วนนี้ไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในอัตราการเติบโตของผลผลิต

ความสัมพันธ์ในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์กับอัตราดอกเบี้ยโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราดอกเบี้ยโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนมีค่อนข้างน้อยจากการใช้มาตรการควบคุมโดยตรงในการกำหนดเป้าหมายทางการเงินเช่นปริมาณเงิน อัตราดอกเบี้ย และปริมาณสินเชื่อ แต่ก็เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ว่าในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินระดับความผันผวนจะมีอยู่น้อยและเป็นที่ยืนยันตามผลการทดสอบในช่วงก่อนแยกส่วนผลกระทบ

2.) ผลกระทบต่อระดับราคาสินค้าผู้บริโภคในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน

การทดสอบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่ง ผลกระทบจากความผันผวนโดยรวมและส่วนที่สองผลกระทบเมื่อแยกลักษณะความผันผวนออกเป็น ส่วนที่คาดการณ์ได้และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ โดยการทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโดยของปริมาณเงินในความหมายกว้างและระดับอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาลที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยโตในระดับราคาสินค้าผู้บริโภคในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินซึ่งรายละเอียดของผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

ส่วนที่หนึ่ง : การทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยโดยรวม ในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินสามารถแสดงความสำคัญระหว่างตัวแปรตามคือ ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค(CPI_t) กับตัวแปรอิสระต่างๆ ดังนี้ ระดับราคาสินค้าผู้บริโภคในอดีต(CPI_{t-j}) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตในปริมาณเงินในความหมายกว้าง(VM2) ความผันผวนในระดับอัตราดอกเบี้ย(VRP) ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบจำลองที่มีตัวแปรอิสระต่างๆ สามารถเขียนเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังสมการที่ 4.3)

$$CPI_t = 0.572 + 0.996 \sum_{i=0}^2 \chi_{i+1} CPI_{t-i} + 0.335 \sum_{j=0}^6 \chi_{i+j} VM2_{t-j} - 0.060 \sum_{k=0}^6 \chi_{k+1} VRP_{t-k} \quad (4.3)$$

(0.539) (80.983) (0.399) (0.332)

$$R^2 = 0.996 \quad D.W. = 2.052$$

$$F\text{-statistic} = 1989.55 \quad \text{observation} = 62$$

(ค่าที่อยู่ในวงเล็บใต้ตัวแปรแต่ละตัวในสมการ หมายถึงค่า t statistic)

จากผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองของผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโต ในปริมาณเงินและระดับอัตราดอกเบี้ยที่มีต่อดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค ในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน มีความสามารถอธิบายของข้อมูล(R^2)ได้ถึงร้อยละ 99.6 โดยมีค่า F-statistic เท่ากับ 1989.55 ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ขึ้นไป และจากการทดสอบค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา(Serial Correlation) ซึ่งไม่พบปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้น โดยสังเกตจากค่า Durbin-Watson statistic เท่ากับ 2.052 สำหรับการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ด้วยค่า t-statistic เพื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์กับตัวแปรตามนั้นได้ผลดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคในอดีตกับระดับดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคในอดีตกับตัวแปรตามคือดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันซึ่งเป็นไปตามที่สมมุติฐานคาดการณ์ไว้ โดยมีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ขึ้นไป

ความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงินในความหมายกว้างกับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตในปริมาณเงินในความหมายกว้างกับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค พบว่ามีทิศทางเดียวกันกับตัวแปรตามซึ่งเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ แต่ไม่มีนัยสำคัญในระดับที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้ ด้วยสาเหตุเดียวกันที่เกิดขึ้นกับการทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตในปริมาณเงิน ไม่มีความสัมพันธ์กับอัตราดอกเบี้ยโตในระดับผลผลิตในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินเนื่องจากในช่วงเวลานี้ การไหลเข้าของเงินทุนส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะของเงินลงทุนโดยตรงซึ่งเป็นเงินทุนนำเข้าที่มีเสถียรภาพมากที่สุด ความเสี่ยงจากความผันผวนในช่วงนี้จึงมีค่อนข้างน้อยและไม่มีอิทธิพลต่อระดับราคา

ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนกับดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของความสัมพันธ์ระหว่างความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนกับดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้ อย่างไรก็ตามนัยสำคัญทางสถิติ แต่ก็ยังเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ว่าในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินนั้นความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนในตลาดเงินมีค่อนข้างน้อยเนื่องจากได้รับการควบคุมจากธนาคารแห่งประเทศไทยดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

ส่วนที่สอง : การทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตในปริมาณเงิน และอัตราดอกเบี้ยที่มีต่อระดับราคาสินค้าผู้บริโภค(CPI) เมื่อแยกผลกระทบออกเป็นส่วนที่คาดการณ์ได้และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ จากแบบจำลองการทดสอบพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามคือ CPI_t กับตัวแปรอิสระต่างๆ อันได้แก่ ระดับราคาสินค้าผู้บริโภคในอดีต(CPI_{t-1}) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตในปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่คาดการณ์ได้(AM2_t) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตในปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์(UM2_t) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนส่วนที่คาดการณ์ได้(ARP_t) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ (URP_t) ซึ่งการวิเคราะห์แบบจำลองผลกระทบต่อระดับราคาสินค้าผู้บริโภคสามารถเขียนเป็นสมการคณิตศาสตร์ได้ดังสมการที่ 4.4)

$$\begin{aligned}
 \text{CPI}_t = & 5.357 + 0.993 \sum_{i=0}^3 \delta_{i+1} \text{CPI}_{t-i} + 1.673 \sum_{j=0}^6 \delta_{j+5} \text{AM2}_{t-j} - 4.963 \sum_{k=0}^6 \delta_{k+12} \text{UM2}_{t-k} \\
 & (0.455) \qquad (35.40) \qquad (1.0484) \qquad (-0.410) \\
 & - 0.233 \sum_{l=0}^6 \delta_{l+19} \text{ARP}_{t-l} - 0.435 \sum_{m=0}^6 \delta_{m+25} \text{URP}_{t-m} \qquad \text{-----} (4.4) \\
 & (0.472) \qquad (-0.150)
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.995$$

$$\text{D.W.} = 1.861$$

$$\text{F-statistic} = 672.329$$

$$\text{observations} = 57$$

(ค่าที่อยู่ในวงเล็บใต้ตัวแปรแต่ละตัวในสมการ หมายถึงค่า t statistic)

จากผลการศึกษาพบว่าผลการทดสอบโดยแบบจำลองดังสมการที่ 4.4 มีความเหมาะสมสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล(R^2)ได้ถึงร้อยละ 99.5 โดยที่มีค่า F-statistic เท่ากับ 672.329 ณ ระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ส่วนการทดสอบปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา(Serial Correlation) ผลปรากฏว่าในครั้งแรกได้เกิดปัญหาขึ้นจึงแก้ไขด้วยวิธี AR(1)ทำให้ค่า Durbin-Watson เท่ากับ 1.861 ซึ่งอยู่ในช่วงที่สรุปได้ว่าไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา

สำหรับการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ด้วยค่า t-statistic ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ ได้ผลดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาสินค้าผู้บริโภคในอดีตกับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบค่านัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของ ระดับราคาสินค้าในอดีตกับระดับราคาสินค้าในันพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันโดยมีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ขึ้นไปซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้

ความผันผวนของอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่คาดการณ์กับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์กับ อัตราการเติบโตในผลผลิตพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับราคา ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้แต่มีระดับนัยสำคัญที่ไม่น่าเชื่อถือ ทั้งก็เป็นไปตามที่คาดคะเนไว้ และเนื่องจากเป็นผลกระทบจากส่วนที่คาดการณ์ได้ ทำให้ตัวแทนในระบบเศรษฐกิจจึงมีการปรับตัวในระดับหนึ่ง ประกอบกับความผันผวนที่มีอยู่น้อยในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินทำให้ผลกระทบในส่วนนี้ไม่มีอิทธิพลต่อเปลี่ยนแปลงในระดับราคาสินค้า

ความผันผวนของอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์กับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในปริมาณเงินส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับราคาสินค้า ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้ แต่ว่ามีค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติค่อนข้างต่ำแสดงว่าผลกระทบจากความผันผวนในอัตราการเติบโตในปริมาณเงินส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ก็ยังคงไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับราคาสินค้า แต่ก็ยังเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ เนื่องจากในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินปริมาณเงินได้รับการควบคุมอย่างเข้มงวดด้วยมาตรการต่างๆ ดังที่กล่าวมาแล้วในส่วนที่หนึ่ง ทำให้ระดับความผันผวนในปริมาณเงินแม้ในส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ก็ไม่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับราคาซึ่งสอดคล้องกับการทดสอบในส่วนที่หนึ่ง

ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนส่วนที่คาดการณ์ได้กับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนในส่วนที่คาดการณ์ได้กับระดับราคาสินค้าว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้ แต่ไม่มีนัยสำคัญในระดับที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้เนื่องจากเป็นผลกระทบในส่วนที่คาดการณ์ได้ซึ่งในทางทฤษฎีกล่าวไว้ว่า ทำให้ตัวแทนในระบบเศรษฐกิจมีการปรับตัวในระดับหนึ่งเพื่อลดผลกระทบลง รวมทั้งในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินระบบการเงินได้รับการควบคุม

จากธนาคารแห่งประเทศไทยจึงทำให้ความผันผวนมีอยู่ในระดับต่ำ ดังนั้นความผันผวนโดยเฉพาะส่วนที่คาดการณ์ได้ในขณะนี้จึงไม่มีอิทธิพลต่อเสถียรภาพของระดับราคา

ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์กับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้เนื่องจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนมีค่อนข้างน้อยจากการใช้มาตรการควบคุมโดยตรงในการควบคุมภาวะเศรษฐกิจการเงิน แต่ก็เป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ว่าในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินระดับความผันผวนจะมีอยู่น้อย สอดคล้องกับการทดสอบที่ผ่านมาและยืนยันการทดสอบว่าผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยไม่มีอิทธิพลต่อเสถียรภาพของระดับราคาอย่างแท้จริง

เมื่อสรุปผลการทดสอบอิทธิพลจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงินในความหมายกว้างและอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยในระดับผลผลิตและระดับราคาในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงิน พบว่าผลการทดสอบส่วนใหญ่เป็นไปตามที่คาดคะเนไว้ แม้ว่าผลการทดสอบตัวแปรส่วนใหญ่จะไม่มีนัยสำคัญในระดับที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้เนื่องจากในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินระบบการเงินไทยได้รับการควบคุมอย่างเข้มงวดจากทางธนาคารแห่งประเทศไทย จึงทำให้ระบบการเงินมีความมั่นคงและมีเสถียรภาพ ดังนั้นผลกระทบจากความผันผวนจึงไม่มีอิทธิพลต่อทั้งกับผลผลิตและระดับราคา ยกเว้นในกรณีความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนซึ่งพบว่ามีผลต่อการลดลงในอัตราดอกเบี้ยของผลผลิต ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่คาดคะเนไว้ และมีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 ทั้งนี้ก็เป็นผลมาจากโครงสร้างตลาดซื้อคืนและการที่ธนาคารพาณิชย์ต้องถือพันธบัตรรัฐบาลตามเงื่อนไขการขยายสาขา และการควบคุมการเคลื่อนย้ายเงินทุนทำให้ตลาดซื้อคืนกลายเป็นแหล่งเงินทุนเพื่อปรับสภาพคล่องของสถาบันการเงินที่สำคัญ จากลักษณะดังกล่าวทำให้อัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนมีบทบาทสำคัญ แม้ระดับความผันผวนจะมีอยู่น้อยในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินแต่ก็พอจะมีอิทธิพลอยู่ บ้างด้วยนัยสำคัญค่อนข้างต่ำ แสดงว่าความเสี่ยงจากความผันผวนในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยในช่วงก่อนเปิดเสรีมีอยู่ในระดับต่ำ จึงไม่มีผลกระทบต่อผลการดำเนินงานทางเศรษฐกิจ อันเป็นข้อดีของการดำเนินนโยบายในช่วงก่อนเปิดเสรีการเงิน และจากการทดสอบโดยการแยกผลกระทบจากส่วนที่คาดการณ์และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ก็ไม่มีนัยสำคัญที่น่าเชื่อถือเช่นกัน แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าผลกระทบจากความผันผวนไม่มีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจอย่างแท้จริง ส่วน

การทดสอบในช่วงต่อไปนี้จะเป็ผลการศึกษาในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินเพื่อเปรียบเทียบผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ย เมื่อโครงสร้างระบบการเงินมีกลไกตลาดเข้ามามีบทบาทมากขึ้น ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

4.2.2 การทดสอบในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงิน

การทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโดยของปริมาณเงินและระดับอัตราดอกเบี้ยที่มีต่ออัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรมและระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

1.) ผลต่ออัตราการเติบโตในระดับผลผลิต

การทดสอบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่ง ผลกระทบจากความผันผวนโดยรวม และส่วนที่สองผลกระทบเมื่อแยกลักษณะความผันผวนออกเป็น ส่วนที่คาดการณ์ได้และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ โดยการทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโดยของปริมาณเงินในความหมายกว้างและอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาลที่มีต่ออัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินซึ่งมีรายละเอียดของผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ส่วนที่หนึ่ง : การทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยโดยรวม ในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินสามารถแสดงความสำคัญระหว่างตัวแปรตามคือ อัตราการเติบโตของผลผลิตภาคอุตสาหกรรมกับตัวแปรอิสระต่างๆ ดังนี้ อัตราการเติบโตของผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในอดีต($GMPI_{t-1}$) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโดยของปริมาณเงินในความหมายกว้าง($VM2$) ความผันผวนในระดับอัตราดอกเบี้ย(VRP) ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบจำลองที่มีตัวแปรอิสระต่างๆ สามารถเขียนเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังสมการที่ 4.5

$$MPI_t = 7.177 + 0.344 \sum_{i=0}^3 \varepsilon_{i+1} MPI_{t-1-i} + 1.896 \sum_{j=0}^6 \varepsilon_{i+j} VM2_{t-j} - 5.617 \sum_{k=0}^6 \varepsilon_{k+1} VRP_{t-k} \quad (4.5)$$

(3.740) (2.487) (1.551) (-2.609)

$$R^2 = 0.523 \qquad D.W. = 2.024$$

$$F\text{-statistic} = 4.058 \qquad \text{observation} = 48$$

(ค่าที่อยู่ในวงเล็บใต้ตัวแปรแต่ละตัวในสมการ หมายถึงค่า t statistic)

จากผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองของผลกระทบจากความผันผวนในอัตราการเติบโต ในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยที่มีต่ออัตราการเติบโตในระดับผลผลิตในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงิน มีความสามารถอธิบายของข้อมูล(R^2)ได้ร้อยละ 52.30 โดยมีค่า F-statistic เท่ากับ 4.058 ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ขึ้นไป และจากการทดสอบค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Serial Correlation) ซึ่งพบว่าเกิดปัญหาขึ้นและได้ทำการแก้ไขด้วยการใส่ตัวแปรแก้ไขปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (AR(1)) แล้วผลปรากฏว่าปัญหาได้หายไป โดยสังเกตจากค่า Durbin-Watson statistic เท่ากับ 2.024 สำหรับการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ด้วยค่า t-statistic เพื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์กับตัวแปรตามนั้นได้ผลดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในอดีตกับอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

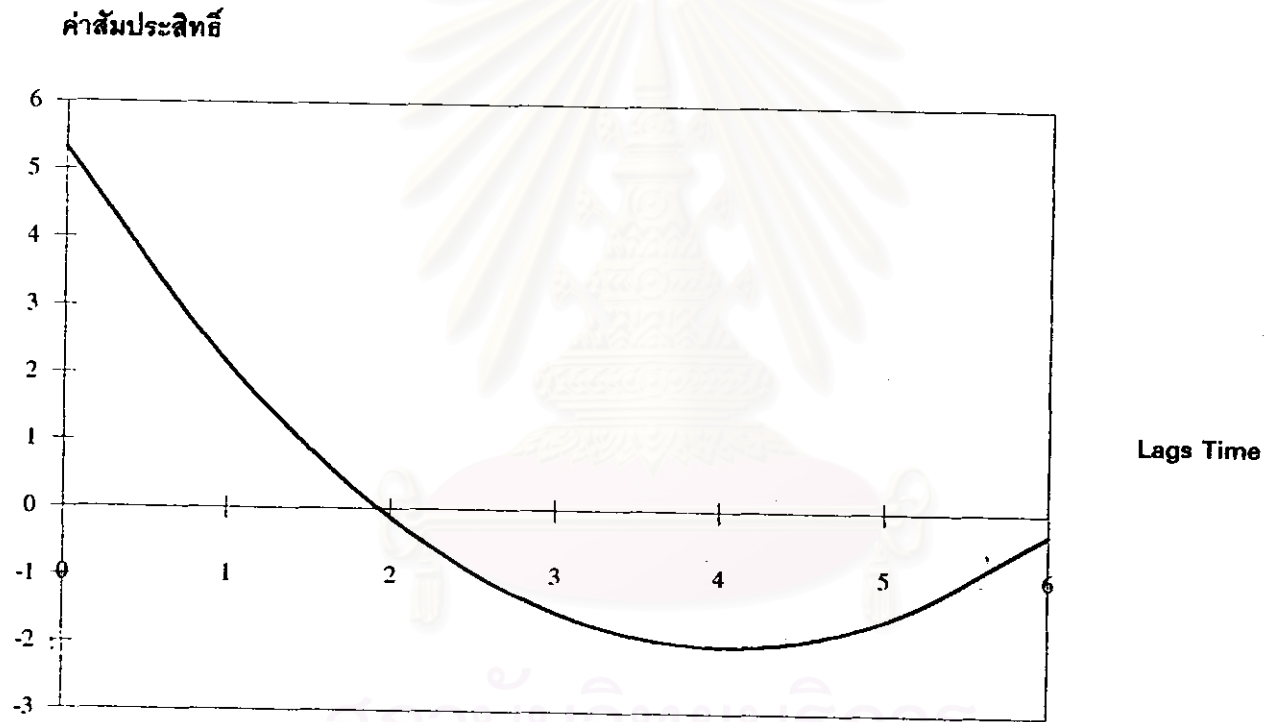
จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราการเติบโตในผลผลิตในอดีตกับอัตราการเติบโตในผลผลิต พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ขึ้นไป

ความผันผวนของอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างกับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราการเติบโตในปริมาณเงินในความหมายกว้าง กับอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่จากการศึกษาในแบบจำลองพหุนามโดยกำหนดให้การส่งผลกระทบจากความผันผวนนั้นเกิดขึ้นในระยะเวลา 6 เดือนและหากพิจารณาในแต่ละเดือนในกรณีนี้พบว่า ลักษณะของผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินต่ออัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรมเกิดขึ้นในลักษณะชั่วคราว

โดยผลกระทบในระยะแรก(ณ เวลา t จนถึง (t-3)) ทิศทางของค่าสัมประสิทธิ์เป็นไปในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญในระดับที่สูงกว่าร้อยละ 95 ขึ้นไป และในช่วงหลัง(ณ เวลา (t-5) และ (t-6)) มีทิศทางของความสัมพันธ์ในทางตรงกันข้ามกับตัวแปรตามด้วยระดับนัยสำคัญที่สูงกว่าร้อยละ 95 ขึ้นไป(ดังในรูปที่ 4.3) ทั้งนี้ลักษณะการปรับตัวของผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินที่ทำให้อัตราการเติบโตของผลผลิตเพิ่มขึ้นในระยะแรกนั้นอาจเกิดขึ้นจากผลกระทบในระยะแรกทำให้ตัวแทนในระบบเศรษฐกิจรับรู้และคาดการณ์ในความเสี่ยงและต้นทุน

รูปที่ 4.3 ผลกระทบจาก VM2 ต่อ MPI ในช่วงหลังเปิดเสรีการเงิน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่สูงขึ้นในอนาคต จึงมีการปรับตัวโดยแบ่งออกเป็นสองฝ่าย โดยฝ่ายแรกเป็นฝ่ายของผู้ผลิตจำเป็นต้องลดขนาดสินค้าคงคลังลงเพื่อลดต้นทุนที่คาดว่าจะสูงขึ้น ด้วยการเร่งยอดขายในปัจจุบันเพื่อลดต้นทุนด้านสินค้าคงคลังและวัตถุดิบ เนื่องจากคาดการณ์ว่ากำลังซื้อมีแนวโน้มจะลดลงในส่วนของผู้บริโภคเมื่อคาดการณ์ความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นอาจมีผลต่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้น จึงตัดสินใจในการบริโภคสินค้าในปัจจุบันเพิ่มขึ้นแต่ในสัดส่วนที่น้อยกว่าฝ่ายแรก

ในช่วงต่อมาเมื่อการส่งผลกระทบต่อให้อัตราการเติบโตในระดับผลผลิตลดลงซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่คาดคะเนไว้ ทั้งนี้อาจเกิดจากภาคการผลิตเริ่มชะลอการผลิตลง ลดการลงทุนใหม่และลดการจ้างงาน รวมทั้งฝ่ายผู้บริโภคการชะลอการบริโภค ลง เนื่องจากการคาดการณ์ในแนวโน้มลดลงของรายได้ในส่วนบุคคลและของธุรกิจ จากยอดขายที่อาจลดลงและต้นทุนที่มีแนวโน้มสูงขึ้น และจากผลการทดสอบ พบว่า ขนาดของค่าสัมประสิทธิ์และระดับนัยสำคัญในช่วงแรกและช่วงหลัง มีค่าใกล้เคียงกัน จึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นเป็นผลกระทบเพียงชั่วคราวเมื่อเปรียบเทียบกับในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินซึ่งไม่พบว่าความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนในปริมาณเงินมีนัยสำคัญต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราการเติบโตในระดับผลผลิต นั้นแสดงให้เห็นว่าความรุนแรงของปัญหามีมากขึ้น แต่การเกิดผลกระทบในลักษณะชั่วคราวในระยะสั้นๆ นั้น อาจเกิดจากการที่ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ใช้เป้าหมายอัตราการเติบโตของปริมาณเงินเป็นเป้าหมายของนโยบายการเงินการเงินอันหนึ่งแต่ไม่ได้ประกาศออกมาอย่างเป็นทางการ⁵ และทำการแทรกแซงปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจอยู่ตลอดเวลาจึงทำให้ความผันผวนในปริมาณเงินเกิดขึ้นในระยะสั้นเท่านั้น แต่เนื่องจากในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินความเคลื่อนไหวในปริมาณเงินสามารถทำได้สะดวกรวดเร็ว และธุรกรรมส่วนใหญ่หมุนเวียนในตลาดเงินระยะสั้น เช่น การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์และการฝากเงินในบัญชีผู้มีถิ่นฐานอยู่นอกประเทศซึ่งไม่ใช่ภาคการผลิตที่แท้จริง จึงทำให้ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราการเติบโตของผลผลิตโดยตรง

ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาลกับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนกับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามด้วยนัยสำคัญในระดับที่สูงกว่าร้อยละ 95 ขึ้นไปซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -

⁵ Rungsun Hataiseree. The relation between monetary aggregate and economic activity in Thailand : some estimate using cointegration approach. *Bank of Thailand Paper on Policy Analysis and Assessment*. Vol.2, 1995.

6.169 หมายความว่าเมื่อระดับความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อกลงในอัตราดอกเบี้ยโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 6.169 (เปรียบเทียบกับในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินที่มีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 และมีค่าสัมประสิทธิ์เพียง -3.829 เท่านั้น) แสดงว่าความเสี่ยงจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนหลังเปิดเสรีทางการเงินเริ่มส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยโตในระดับผลผลิตให้ชะลอตัวลง และมีความรุนแรงของปัญหาเพิ่มขึ้นกว่าในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินตามที่คาดการณ์ไว้อย่างชัดเจน เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาลมีบทบาทในการระดมเงินทุนระยะยาว และธนาคารแห่งประเทศไทยใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการควบคุมทางการเงิน ดังนั้นการไร้เสถียรภาพในตลาดซื้อคืนจะแสดงถึงความไม่แน่นอนของสภาพคล่องและความเสี่ยงในระบบเศรษฐกิจ และจะส่งผลต่อไปยังอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินต่อไป

หากเปรียบเทียบกับกรณีผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินและผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยโตในระดับผลผลิตจะเห็นได้ชัดเจนว่ากลไกด้านอัตราดอกเบี้ยมีความสัมพันธ์กับระบบเศรษฐกิจมากกว่าในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงิน เนื่องจากความผันผวนในปริมาณเงินที่เกิดผลในลักษณะชั่วคราวเท่านั้น ดังนั้นในกรณีการดำเนินนโยบายทางการเงินเพื่อมุ่งให้เกิดการเติบโตทางเศรษฐกิจในระยะยาวควรให้ความสำคัญกับเสถียรภาพของอัตราดอกเบี้ยเป็นเป้าหมายอันดับแรกในการพิจารณา โดยเฉพาะอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนซึ่งเป็นแหล่งระดมทุนระยะยาวและเป็นกลไกการบริหารสภาพคล่องระยะสั้นของสถาบันการเงินในระบบเศรษฐกิจ

ส่วนที่สอง : การทดสอบแยกผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยโตของผลผลิต โดยแยกผลกระทบออกเป็นส่วนที่คาดการณ์ได้และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ จากแบบจำลองการทดสอบพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตาม(MPI_t) กับตัวแปรอิสระต่างๆ อันได้แก่ อัตราดอกเบี้ยโตของผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในอดีต(MPI_{t-1}) ความผันผวนในปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่คาดการณ์ได้(AM₂) ความผันผวนในปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์(UM₂) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนส่วนที่คาดการณ์ได้(ARP_t) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ (URP_t) ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบจำลองผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยโตของผลผลิตสามารถเขียนเป็นสมการคณิตศาสตร์ได้ดังสมการที่ 4.6

$$\begin{aligned}
 MPI_t = & 65.048 + 0.402 \sum_{i=0}^3 \phi_{i+1} MPI_{t-1-i} + 2.377 \sum_{j=0}^6 \phi_{j+5} AM2_{t-j} - 27.422 \sum_{k=0}^6 \phi_{k+12} UM2_{t-k} \\
 & (1.411) \quad (2.530) \quad (0.719) \quad (-0.6714) \\
 & - 3.0832 \sum_{l=0}^6 \phi_{l+19} ARP_{t-l} - 32.489 \sum_{m=0}^6 \phi_{m+19} URP_{t-m} \quad \text{-----} (4.6) \\
 & (-1.602) \quad (-1.520)
 \end{aligned}$$

$$R^2 = 0.5213$$

$$D.W. = 2.232$$

$$F\text{-statistic} = 3.099$$

$$\text{observations} = 51$$

(ค่าที่อยู่ในวงเล็บใต้ตัวแปรแต่ละตัวในสมการ หมายถึงค่า t statistic)

จากผลการศึกษาพบว่าผลการทดสอบโดยแบบจำลองดังสมการที่ 4.6 มีความเหมาะสมสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล (R^2) ได้ถึงร้อยละ 52.13 โดยที่มีค่า F-statistic เท่ากับ 3.099 ณ ระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ส่วนการทดสอบปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Serial Correlation) ผลปรากฏว่าในครั้งแรกเกิดปัญหาขึ้นจึงได้ทำการแก้ไขด้วยการใส่ตัวแปรแก้คือ AR(1) จึงได้ค่า Durbin-Watson statistic เท่ากับ 2.232 ซึ่งอยู่ในช่วงที่สรุปได้ว่าไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา สำหรับการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ด้วยค่า t-statistic ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ ได้ผลดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรมในอดีตกับอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบค่านัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของอัตราการเติบโตของผลผลิตในอดีตกับอัตราการเติบโตของผลผลิตนั้นพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันอย่างมีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ความสัมพันธ์ของอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่คาดการณ์ได้กับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในส่วนที่คาดการณ์ได้กับอัตราการเติบโตในผลผลิตพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับอัตราการเติบโตในผลผลิต แต่ไม่มีนัยสำคัญในระดับที่น่าเชื่อถือ เช่นเดียวกับการทดสอบกรณีที่ยังไม่ได้แยกส่วนของผลกระทบ (สมการที่ 4.5) แต่พบว่าในระยะสั้นมีผลต่อการ

เปลี่ยนแปลงในอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตอยู่บ้างคือ ในช่วงที่หนึ่งจะมีผลให้อัตราการเติบโตในระดับผลผลิตเพิ่มขึ้น และในช่วงที่สอง(ในเดือนที่สี่และห้า)ของการทดสอบทิศทางของความสัมพันธ์เปลี่ยนไปในทิศทางตรงกันข้าม แต่ก็มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 (ดังแสดงในรูปที่ 4.4) ซึ่งสอดคล้องกับผลการทดสอบก่อนแยกส่วนของผลกระทบที่มีลักษณะชั่วคราวและมีขั้นตอนการปรับตัวเช่นเดียวกัน

ความผันผวนของอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์กับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

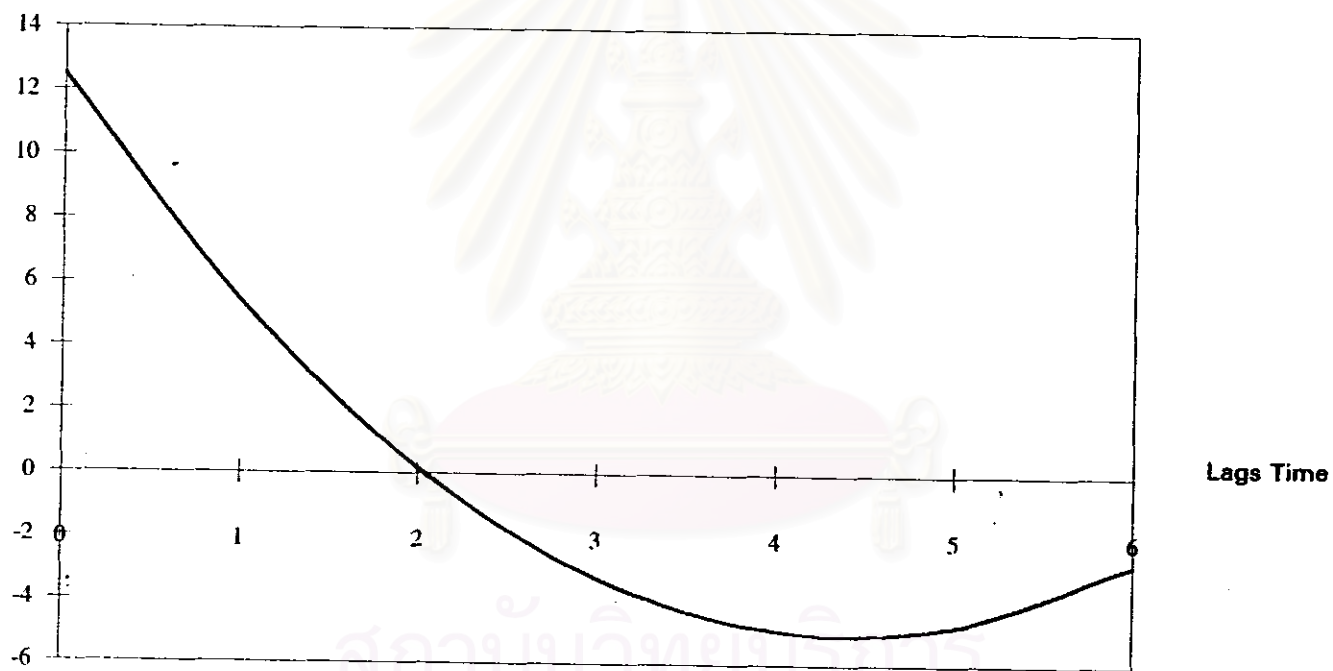
จากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในปริมาณเงินส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเติบโตของผลผลิตซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่น่าเชื่อถือ แสดงว่าผลกระทบจากความผันผวนในอัตราการเติบโตในปริมาณเงินส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ก็ยังคงไม่มีอิทธิพลต่อการลดลงในระดับผลผลิต ทั้งนี้อาจเกิดขึ้นจากการที่ผลกระทบโดยรวมไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตอยู่แล้ว ทำให้ผลกระทบทั้งจากส่วนที่คาดการณ์ได้และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ จึงไม่มีนัยสำคัญตามไปด้วย หากพิจารณาร่วมกับผลกระทบในส่วนที่คาดการณ์ได้ จะเห็นว่าความผันผวนที่เกิดขึ้นในลักษณะชั่วคราวนั้นมาจากผลกระทบส่วนที่คาดการณ์ได้เท่านั้น ส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์นี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เป็นไปตามการทดสอบก่อนที่จะแยกส่วนผลกระทบออกจากกัน

ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนส่วนที่คาดการณ์ได้กับอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนในส่วนที่คาดการณ์ได้กับอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ และพบว่ามีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 ซึ่งจากสมมติฐานตามแนวความคิดการคาดการณ์อย่างมีประสิทธิภาพตามความเชื่อของนักเศรษฐศาสตร์สำนักคลาสสิก ที่เชื่อว่าผลกระทบส่วนที่คาดการณ์ได้นั้นจะไม่มีผลกระทบต่ออัตราการเติบโตในระดับผลผลิต เนื่องจากตัวแทนในระบบเศรษฐกิจจะมีการปรับตัวเพื่อลดผลกระทบส่วนนี้ลง แต่ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าผลกระทบที่เกิดขึ้นมีความรุนแรงมากจนกระทั่งแม้ตัวแทนในระบบเศรษฐกิจจะการคาดการณ์ได้และปรับตัวในระดับหนึ่งแล้วก็ยังไม่อาจหลีกเลี่ยงผลกระทบได้จึงส่งผลให้ต้องลดอัตราการเติบโตในผลผลิตลง นอกจากนั้นอาจเกิดจากการที่ประเทศไทยเพิ่งจะเริ่มเปิดเสรีอย่างจริงจังได้ไม่นานจึงทำให้ระบบข้อมูลข่าวสาร และการรับรู้ของตัวแทนในระบบ

รูปที่ 4.4 ผลกระทบจาก AM2 ต่อ MPI หลังเปิดเสรีการเงิน

ค่าสัมประสิทธิ์



สถาบันวิจัยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เศรษฐกิจได้รับอาจไม่เพียงพอหรือล่าช้าเกินไป ทำให้การปรับตัวไม่ทันกับการเปลี่ยนแปลง เช่น กรณีการปรับอัตราค่าจ้าง และระดับราคาสินค้านั้น ในความเป็นจริงทำได้ลำบากและใช้เวลานาน ประกอบกับการที่โครงสร้างสถาบันการเงินยังไม่มีการแข่งขันกันมากพอ ดังจะเห็นได้จากการจำกัดของเขตการทำธุรกิจของสถาบันการเงินของต่างประเทศ ทำให้ตัวแทนในระบบเศรษฐกิจไม่มีทางเลือกในการปรับตัว ผลกระทบแม้จะมาจากส่วนที่คาดการณ์ได้ ยังคงมีอิทธิพลต่อการลดลงในอัตราการเติบโตในระดับผลผลิต

ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์กับอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับอัตราการเติบโตในผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานที่กำหนดไว้และมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับร้อยละ 80 ทั้งนี้แสดงว่าผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนในส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์มีอิทธิพลต่อการลดลงในอัตราการเติบโตในระดับผลผลิต ซึ่งสอดคล้องกับการทดสอบในช่วงก่อนแยกผลกระทบ และหากพิจารณาพร้อมกับการทดสอบส่วนที่คาดการณ์ได้จะเห็นว่าผลกระทบจากส่วนที่คาดการณ์ได้และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ ทั้งสองส่วนส่งผลกระทบต่อการลดลงของผลผลิตพร้อมกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามแนวคิดทางทฤษฎีของคลาสสิกใหม่ ที่เชื่อว่าผลกระทบจากส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์เท่านั้นจะมีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในระบบเศรษฐกิจ ทั้งนี้การเกิดสะท้อนความรุนแรงของปัญหาที่มากเกินไป ทำให้ตัวแทนในระบบเศรษฐกิจไม่สามารถปรับตัวได้ และหากเปรียบเทียบกับกรณีผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงิน จะเห็นได้อย่างชัดเจนว่ากลไกทางด้านอัตราดอกเบี้ยมีอิทธิพลต่อการลดลงในอัตราการเติบโตในระดับผลผลิตมากกว่าการส่งผลกระทบผ่านกลไกทางด้านปริมาณเงิน สาเหตุที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากหลังเปิดเสรีด้านอัตราดอกเบี้ยมีความเคลื่อนไหวตามกลไกตลาดมากขึ้น ทำให้กลไกการส่งผลกระทบผ่านกลไกทางด้านอัตราดอกเบี้ย ซึ่งมีความสัมพันธ์กับต้นทุนทางการเงินโดยตรง โดยเฉพาะอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืน ซึ่งเป็นเครื่องมือในการระดมทุนระยะยาว และต้นทุนในการบริหารสภาพคล่องของสถาบันการเงิน จึงทำให้มีผลต่อภาคการผลิตมากกว่าในกรณีผลกระทบจากความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงิน ซึ่งในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินพบว่าเงินทุนที่ไหลเข้ามาหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจส่วนใหญ่อยู่ในธุรกิจการเงินเช่นการลงทุนในหุ้น และการเก็งกำไรระยะสั้น จึงไม่มีผลโดยตรงกระทบต่อภาคการผลิตที่แท้จริง

2.) ผลกระทบต่อระดับราคาสินค้าผู้บริโภคในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงิน

การทดสอบจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ส่วนที่หนึ่ง ผลกระทบจากความผันผวนโดยรวม และส่วนที่สองผลกระทบเมื่อแยกลักษณะความผันผวนออกเป็น ส่วนที่คาดการณ์ได้และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ โดยการทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างและระดับอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนพันธบัตรรัฐบาลที่มีต่อระดับราคาสินค้าผู้บริโภคในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินซึ่งรายละเอียดของผลการศึกษามีดังต่อไปนี้

ส่วนที่หนึ่ง : การทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยโดยรวม ในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินสามารถแสดงความสำคัญระหว่างตัวแปรตามคือ ดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค(CPI_t) กับอิสระต่างๆ ดังนี้ ระดับราคาสินค้าผู้บริโภคในอดีต(CPI_{t-1}) ความผันผวนในอัตราการเติบโตในปริมาณเงินในความหมายกว้าง(VM2)ความผันผวนในระดับอัตราดอกเบี้ย (VRP) ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบจำลองที่มีตัวแปรอิสระต่างๆสามารถเขียนเป็นสมการทางคณิตศาสตร์ได้ดังสมการที่ 4.7)

$$CPI_t = 15.444 + 0.831 \sum_{i=0}^3 \varphi_{i+1} CPI_{t-i} + 4.922 \sum_{j=0}^6 \varphi_{j+5} VM2_{t-j} + 2.945 \sum_{k=0}^6 \varphi_{k+12} VRP_{t-k} \quad (4.7)$$

(1.526) (7.828) (1.914) (1.510)

$$R^2 = 0.944 \quad D.W. = 2.0035$$

$$F\text{-statistic} = 82.785 \quad \text{observation} = 48$$

(ค่าที่อยู่ในวงเล็บใต้ตัวแปรแต่ละตัวในสมการ หมายถึงค่า t statistic)

จากผลการศึกษาพบว่า แบบจำลองของผลกระทบจากความผันผวนในอัตราการเติบโตในปริมาณเงินและระดับอัตราดอกเบี้ยที่มีต่อดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค ในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงิน มีความสามารถอธิบายของข้อมูล(R^2)ได้ถึงร้อยละ 94.44 โดยมีค่า F-statistic เท่ากับ 82.785 ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 99 ขึ้นไป และจากการทดสอบค่าสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา(Serial Correlation) ซึ่งไม่พบปัญหาดังกล่าวเกิดขึ้น โดยสังเกตจากค่า Durbin-Watson statistic เท่ากับ 2.0035 สำหรับการตรวจสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ด้วยค่า t-statistic เพื่อทำการทดสอบความสัมพันธ์กับตัวแปรตามนั้นได้ผลดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคในอดีตกับระดับดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคในอดีตกับกับตัวแปรตามคือดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคในปัจจุบัน พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันซึ่งเป็นไปตามที่สมมติฐานคาดการณ์ไว้ โดยมีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ขึ้นไป

ความผันผวนของอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างกับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบค่านัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราการเติบโตในปริมาณเงินในความหมายกว้างกับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค พบว่ามีทิศทางเดียวกันกับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค และมีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 ซึ่งเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้ แสดงว่าการส่งผลกระทบจากความผันผวนในปริมาณเงินนั้นมีผลทำให้อุปทานมวลรวมลดลงในสัดส่วนที่มากกว่าการลดลงในอุปสงค์มวลรวม(ดังแสดงในภาพที่ 3.2 รูป ก.) ทั้งนี้เป็นผลมาจากในช่วงหลังการเปิดเสรีทางการเงินมีการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างการนำเข้าเงินทุนจากต่างประเทศได้เปลี่ยนจากการลงทุนโดยตรงมาอยู่ในรูปของเงินกู้ระยะสั้น และเงินลงทุนในตลาดหลักทรัพย์เติบโตอย่างมาก เป็นการขยายอำนาจซื้อของผู้บริโภคผ่านการขยายตัวในตลาดสินเชื่อสามารถขยายกำลังซื้อของผู้บริโภค เนื่องจากการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ทำให้ราคาหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น ส่งผลต่อระดับความมั่งคั่งเพิ่มสูงขึ้นแต่เป็นการเพิ่มขึ้นชั่วคราว แต่กระตุ้นให้เกิดการขยายตัวในการบริโภคและการใช้จ่ายของประชาชนเพิ่มขึ้น จากสภาพการณ์ดังกล่าวจะเห็นว่าในระยะแรกจะเกิดผลดีในการขยายตัวทางเศรษฐกิจเช่นการขยายการผลิตเพื่อรองรับการขยายตัวของความต้องการในระบบเศรษฐกิจ แต่ในความเป็นจริงความต้องการที่เพิ่มขึ้นไม่ได้เกิดจากพื้นฐานที่แท้จริงเป็นภาพลวงตาทางการเงิน ดังนั้นหากดูให้ลึกๆ ในระยะยาวจะพบผลกระทบทางลบเป็นลูกโซ่ที่จะกดดันให้ราคาสินค้าสูงขึ้น เช่น การขาดดุลบัญชีเดินสะพัดเพิ่มมากขึ้น และจากความเสี่ยงจากความผันผวนในระบบการเงิน ดังเช่น ในกรณีที่มีเหตุการณ์หรือข่าวมากกระทบประเทศไทยจนเกิดเงินทุนไหลออกอย่างฉับพลันดังที่เคยเกิดขึ้นเมื่อครั้งมีข่าววิกฤตค่าเงินเปโซในช่วงต้นปี 2538 ที่ผ่านมาส่งผลต่อการชะลอตัวในอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ และในระยะต่อมาระบบการเงินไทยก็ได้รับผลกระทบจากความผันผวนในสภาพคล่องจากข่าวและเหตุการณ์ต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศตลอดมา จึงมีผลต่อภาคการผลิตซึ่งไม่สามารถปรับตัวได้ทัน เนื่องจากการมีภาระผูกพันในระยะยาว(Long Term Contract) ความหนักของค่าจ้าง และ ราคาสินค้า

รวมทั้งต้นทุนทางการเงินที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ประกอบกับการลดลงในอุปสงค์มวลรวมส่งผลกระทบต่อคาดการณ์ยอดขาย(Expected Sale)ลดลง หน่วยผลิตจึงลดการผลิต การลงทุน และการจ้างงาน เมื่ออุปทานลดลงในสัดส่วนที่มากกว่าการลดลงในอุปสงค์ เนื่องจากแรงกดดันทั้งด้านต้นทุนที่สูงขึ้นและยอดขายลดลง จึงเกิดอุปสงค์ส่วนเกิน(Excess Demand) กดดันให้ระดับราคาเพิ่มสูงขึ้น

ความสัมพันธ์ในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนกับดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของความสัมพันธ์ของความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนกับดัชนีราคาสินค้าผู้บริโภคพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ และมีระดับนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 80 แสดงว่าผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยส่งผลกระทบต่ออุปทานมวลรวมในสัดส่วนที่สูงกว่าการลดลงในอุปสงค์มวลรวม($AS \downarrow > AD \downarrow$) เช่นเดียวกับกรณีผลกระทบต่อความผันผวนจากปริมาณเงิน แต่กรณีความผันผวนจากอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืน ซึ่งสามารถส่งผลกระทบต่อต้นทุนในการจัดการสภาพคล่องของสถาบันการเงินเพิ่มขึ้น และจะส่งผลต่อไปยังอัตราดอกเบี้ยอื่นๆ ในตลาดเงินระยะสั้นในเวลาต่อมา แต่จะเห็นว่าความเสี่ยงจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยจะมีนัยสำคัญค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับกรณีผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงิน ทั้งนี้เนื่องจากกลไกการส่งผลกระทบจากความผันผวนทางการเงิน ผ่านช่องทาง เช่น ราคาสินทรัพย์ก่อให้เกิดผลด้าน Wealth Effect และการขยายสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ผ่านช่องทาง Credit View ซึ่งมีผลต่อระดับราคาโดยตรง ในขณะที่กลไกตลาดซื้อคืนเป็นเครื่องมือทางการเงินอย่างหนึ่ง จึงเป็นไปได้ว่าทางการจะใช้ในการรักษาเสถียรภาพของอัตราดอกเบี้ย⁶ ทำให้ระดับความผันผวนน้อยกว่าปกติ

ส่วนที่สอง : การทดสอบผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยที่มีต่อระดับราคาสินค้าผู้บริโภค(CPI) เมื่อแยกผลกระทบออกเป็นส่วนที่คาดการณ์ได้และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ จากแบบจำลองการทดสอบพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคา กับตัวแปรอิสระต่างๆ อันได้แก่ ระดับราคาสินค้าผู้บริโภคในอดีต(CPI_{t-1}) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่คาดการณ์ได้(AM2) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์(UM2) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนส่วนที่คาดการณ์ได้(ARP) ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาด

⁶ Nijathavon, B. Managing Foreign Capital in Rapidly-Growing Economy : Thailand's Experience and Policy issue Paper on Policy Analysis and Assessment. (1993), pp.19-38.

ซื้อคืนส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ (URP) ซึ่งผลการวิเคราะห์แบบจำลองผลกระทบ ระดับราคาสินค้าผู้บริโภคสามารถเขียนเป็นสมการคณิตศาสตร์ได้ดังสมการที่ 4.8)

$$\begin{aligned}
 \text{CPI}_t = & -52.68 + 0.898 \sum_{i=0}^2 \gamma_{i+1} \text{CPI}_{t-1-i} - 2.128 \sum_{j=0}^6 \gamma_{j+4} \text{AM2}_{t-j} + 70.192 \sum_{k=0}^6 \gamma_{k+11} \text{UM2}_{t-k} \\
 & (-1.440) \quad (10.988) \quad (-0.653) \quad (2.022) \\
 & - 0.197 \sum_{l=0}^6 \gamma_{l+18} \text{ARP}_{t-l} - 2.778 \sum_{m=0}^6 \gamma_{m+25} \text{URP}_{t-m} \quad \text{-----} (4.8) \\
 & (-0.105) \quad (-0.161) \\
 R^2 = & 0.958 \quad \text{D.W.} = 1.957 \\
 \text{F-statistic} = & 79.492 \quad \text{observations} = 50 \\
 & (\text{ค่าที่อยู่ในวงเล็บใต้ตัวแปรแต่ละตัวในสมการ หมายถึงค่า t statistic})
 \end{aligned}$$

จากผลการศึกษาพบว่าผลการทดสอบโดยแบบจำลองดังสมการที่ 4.8 มีความเหมาะสมสามารถอธิบายความสัมพันธ์ของข้อมูล (R^2) ได้ถึงร้อยละ 95.8 โดยที่มีค่า F-statistic เท่ากับ 79.429 ณ ระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ส่วนการทดสอบปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลา (Serial Correlation) ผลปรากฏว่าไม่เกิดปัญหาขึ้นโดยสังเกตจากค่า Durbin- Watson Statistic เท่ากับ 1.957 ซึ่งอยู่ในช่วงที่สรุปได้ว่าไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์เชิงอนุกรมเวลาสำหรับการตรวจสอบค่าทำนายสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระต่างๆ ด้วยค่า t-statistic ในการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ ได้ผลดังนี้

ความสัมพันธ์ระหว่างระดับราคาสินค้าผู้บริโภคในอดีตกับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบค่าทำนายสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ของระดับราคาสินค้าในอดีตกับระดับราคาสินค้านั้นพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันโดยมีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ขึ้นไปซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้

ความผันผวนของอัตราการเติบโตของปริมาณเงินในความหมายกว้างส่วนที่คาดการณ์ได้กับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราการเติบโตของปริมาณเงินใน ส่วนที่คาดการณ์ได้กับระดับราคา พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกัน ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้แต่ไม่มีระดับนัยสำคัญที่น่าเชื่อถือ เนื่องเป็นผลกระทบจากส่วนที่คาดการณ์ได้โดยตัวแทนในระบบเศรษฐกิจจึงมีการปรับตัวในระดับหนึ่งดังนั้นผลกระทบโดยรวมจึงไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในระดับราคา แต่หากพิจารณาผลกระทบในแต่ละ

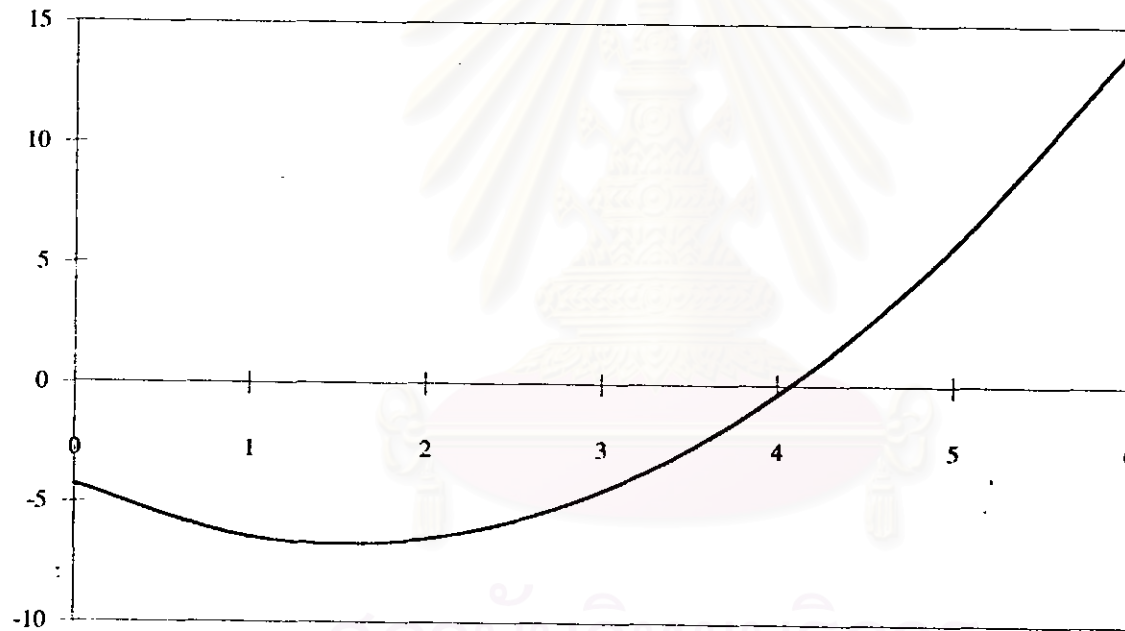
Lag ที่นำมาทดสอบกลับพบว่ามียุทธศาสตร์ในระดัที่สูงกว่าร้อยละ 95 แต่เครื่องหมายของค่าสัมประสิทธิ์มีทิศทางเปลี่ยนในทางตรงกันข้าม(ดังแสดงในรูปที่ 4.5) ซึ่งจะเห็นว่าในระยะแรก(เดือนที่ 0 ถึงเดือนที่ 3) ผลกระทบทำให้ระดับราคาลดลง ต่อมาในระยะหลัง(ช่วงเดือนที่ 5-6) กลับมีผลต่อการเพิ่มขึ้นในระดับราคาด้วยขนาดของสัมประสิทธิ์และระดับนัยสำคัญที่ใกล้เคียงกัน เนื่องจากเป็นผลกระทบในสวนที่คาดการณ์ได้ ในระยะแรกผลกระทบจากความผันผวนมีอิทธิพลต่อการลดลงในอุปสงค์มวลรวมมากกว่าด้านอุปทานมวลรวม ทั้งนี้อาจเกิดขึ้นจากการที่ความผันผวนของปริมาณเงินในระบบเศรษฐกิจ สภาพคล่องมีความไม่แน่นอนการขยายสินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ชะลอตัวลง และเมื่อปริมาณเงินผันผวนก็มีผลต่อราคาหุ้นลดลงทำให้ระดับความมั่งคั่งลดน้อยลง ส่งผลต่อการลดลงในความเชื่อมั่นของนักลงทุนทั้งในด้านการลงทุนโดยตรงและการลงทุนในตลาดหุ้น ทำให้อุปสงค์มวลรวมซึ่งมีความยืดหยุ่นในการปรับตัวที่สูงกว่า(ในกรณีที่ไม่ได้คาดการณ์ได้) จึงปรับตัวลดลงก่อนในระยะแรกได้เร็วกว่าด้านอุปทานมวลรวม เนื่องจากไม่มีภาระผูกพันในระยะยาว(long-term contract)มาก ซึ่งแตกต่างจากภาคการผลิตที่มีภาระผูกพัน เช่น สัญญาจ้างเงินกับเจ้านาย สติอคลินค้าและวัตถุดิบ รวมทั้งสัญญาจ้างงาน(Wage contract) จึงไม่อาจลดลงได้ในช่วงแรก และเมื่อเวลาผ่านไปการปรับตัวของภาคการผลิตหรือด้านอุปทานมวลรวมลดลงตามจึงทำให้ระดับราคาปรับตัวสูงขึ้นมาอยู่ในระดับเดิมจากที่ปรับตัวลงไปในช่วงแรก

ความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงินในความหมายกว้างสวนที่ไม่ได้คาดการณ์กับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในปริมาณเงินสวนที่ไม่ได้คาดการณ์พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกันกับระดับราคาสินค้า และมีนัยสำคัญในระดับความเชื่อมั่นที่สูงกว่าร้อยละ 95 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่กำหนดไว้ในกรณีทีผลกระทบมีผลต่อการลดลงในอุปทานมวลรวมมากกว่าการลดลงในอุปสงค์มวลรวม(AS \downarrow > AD \downarrow) ทั้งนี้เนื่องจากเป็นผลกระทบที่ไม่ได้คาดการณ์ ดังนั้นขนาดของผลกระทบตัวจึงขึ้นอยู่กับความยืดหยุ่นในการปรับตัวของตัวแทนในระบบเศรษฐกิจ(ในกรณีผลกระทบจากสวนที่ไม่ได้คาดการณ์การปรับตัวจะเป็นไปตามสภาพความเคยชิน) เมื่อระดับความเสี่ยงและต้นทุนการผลิตเปลี่ยนแปลงไปในกรณีนี้เชื่อว่าการปรับตัวของผ่านผลิตจะกระทำได้น้อยกว่าเนื่องจากภาคการผลิตมีปัจจัยหลายด้านที่มีภาระผูกพันและต้องใช้เวลาในการปรับตัวเช่น ขนาดของสินค้าในสต็อก สัญญาเงินกู้กับเจ้านาย และอัตราค่าจ้างที่กำหนดโดยกฎหมาย ล้วนแล้วแต่เป็นภาระที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ทันทีในขณะที่การปรับตัวทางด้านอุปสงค์สามารถชลอการบริโภคได้โดยไม่มีภาระผูกพัน เมื่อผลกระทบมีความรุนแรงสิ่งทีฝ่ายผู้ผลิตจะทำได้รับคือการต้องลดการผลิตและ

รูปที่ 4.5 ผลกระทบจาก AM2 ต่อ CPI หลังเปิดเสรีการเงิน

ค่าสัมประสิทธิ์



Lags Time



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลดต้นทุนในด้านอื่น เช่น การลดการลงทุนใหม่ การลดการจ้างงานทำให้ภาคการผลิตลดลง ในขณะที่ผลกระทบต่อด้านอุปสงค์มวลรวมปรับตัวชะลอตัวลงเนื่องจากติดอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคที่เคยชินมาในอดีต เมื่ออุปทานลดลงในขณะที่อุปสงค์ยังคงเดิมจึงทำให้เกิดอุปสงค์ส่วนเกิน (Excess Demand) ส่งผลให้ราคาสินค้าสูงขึ้น

ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนส่วนที่คาดการณ์ได้กับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากผลการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติระหว่างความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนในส่วนที่คาดการณ์ได้กับระดับราคาสินค้าพบว่า มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้าม แต่ไม่มีนัยสำคัญในระดับที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อแยกและนำผลกระทบเฉพาะในส่วนที่คาดการณ์ได้มาทดสอบ ซึ่งตัวแทนในระบบเศรษฐกิจสามารถรับรู้และปรับตัวในระดับหนึ่ง ประกอบกับผลการทดสอบในส่วนก่อนแยกส่วนของผลกระทบ(สมการที่ 4.7) พบว่าความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนมีนัยสำคัญค่อนข้างต่ำอยู่แล้ว จึงทำให้ความผันผวนเมื่อถูกแยกส่วนผลกระทบผลกระทบออกมาจึงมีผลกระทบลดน้อยลง

ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์กับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค

จากการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของค่าประมาณของสัมประสิทธิ์ของความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ พบว่ามีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับระดับราคาสินค้าผู้บริโภค แต่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในระดับที่น่าเชื่อถือ ทั้งนี้ด้วยสาเหตุเช่นเดียวกับการทดสอบผลกระทบในส่วนที่คาดการณ์ได้ แสดงว่าความผันผวนจากอัตราดอกเบี้ยไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงระดับราคา ซึ่งเป็นไปตามผลการทดสอบในช่วงก่อนแยกส่วนความผันผวน(ในสมการที่ 4.7)

ดังนั้นจากการศึกษาผลกระทบในช่วงหลังเปิดเสรีการเงิน จากความเสี่ยงทางการเงินจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงินและอัตราดอกเบี้ยหลังเปิดเสรีทางการเงินพอจะสรุปประเด็นได้ดังนี้ได้ดังนี้

ประเด็นแรก ความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงิน มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยของผลผลิตและระดับราคาอย่างมีนัยสำคัญในระดับที่เชื่อถือได้ (ในขณะที่ผลการทดสอบในช่วงก่อนเปิดเสรีทางการเงินนั้นไม่พบว่าความผันผวนจากอัตราดอกเบี้ยของปริมาณเงินหรืออัตราดอกเบี้ยที่มีอิทธิพลต่ออัตราดอกเบี้ยโตในระดับผลผลิตและระดับราคา

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ) โดยพบว่าความผันผวนดังกล่าวส่งผลกระทบต่อเป้าหมายทางเศรษฐกิจแตกต่างกัน เช่น กรณีความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตในปริมาณเงินในความหมายกว้างจะมีอิทธิพลต่อการเพิ่มขึ้นในระดับราคาแต่ผลกระทบมาจากเฉพาะส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์เท่านั้น(Only unanticipated's matter) เนื่องจากผลกระทบส่วนที่คาดการณ์ได้เกิดในลักษณะชั่วคราว

เมื่อนำความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตในปริมาณเงินมาทดสอบผลกระทบต่อระดับผลผลิตกลับมีผลกระทบในลักษณะชั่วคราวเท่านั้นรวมทั้งส่วนที่คาดการณ์และส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ก็ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน ทั้งนี้อาจเกิดจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตของปริมาณเงินในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงิน ส่วนใหญ่มาจากความผันผวนในเงินทุนนำเข้าประเภทเงินกู้ระยะสั้นและเงินลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ ซึ่งไม่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นในอัตราดอกเบี้ยโตในระดับผลผลิตโดยตรง ดังนั้นจึงทำให้ความเสี่ยงจากความผันผวนในปริมาณเงินไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยโตของผลผลิตโดยตรง แต่การที่เงินทุนนำเข้าในช่วงหลังเปิดเสรีทางการเงินมีส่วนใหญ่เข้ามาลงทุนในตลาดหุ้นและเงินกู้ระยะสั้น จึงทำให้มีผลกระทบผ่านกลไกด้านราคาหลักทรัพย์และสินทรัพย์อื่น ๆ (Tobin's q and Wealth Effect) และการขยายสินเชื่อผ่านช่องทาง Credit View ในการกระตุ้นการขยายอุปสงค์ในการบริโภคสินค้าและบริการต่างๆ แต่ไม่มีผลโดยตรงต่อการเพิ่มผลผลิตที่แท้จริง เมื่อภาคการผลิตได้รับผลกระทบจากความเสี่ยงที่เพิ่มขึ้นและลดการผลิตลง ซึ่งจะมีผลให้เกิดอุปสงค์ส่วนเกินขึ้นมาในระบบเศรษฐกิจกดดันให้ราคาสินค้าเพิ่มสูงขึ้น

ประเด็นที่สอง กรณีการทดสอบผลกระทบจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยตลาดซื้อคืนพบว่า มีผลต่อการลดลงในระดับผลผลิตอย่างมาก เนื่องจากผลการทดสอบพบว่า ผลกระทบทั้งในส่วนที่คาดการณ์ได้และในส่วนที่ไม่ได้คาดการณ์ อย่างมีนัยสำคัญพร้อมกัน แสดงว่าหลังเปิดเสรีทางการเงินความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยที่เพิ่มขึ้นมีความรวดเร็วและรุนแรงมากขึ้น โดยเฉพาะส่วนที่คาดการณ์ได้ ทั้งนี้เนื่องจากช่องทางผ่านกลไกทางด้านอัตราดอกเบี้ยมีอิทธิพลโดยตรงต่อการลงทุน ต้นทุนการผลิต และการบริโภคสินค้าคงทน(Durable Goods) จากผลการทดสอบดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าตัวแทนในระบบเศรษฐกิจไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น หรืออาจเกิดจากความรวดเร็วในการรับรู้ข้อมูลข่าวสารในระบบเศรษฐกิจอาจไม่ดีพอทำให้ตัวแทนในระบบเศรษฐกิจไม่สามารถปรับตัวได้ทัน

แม้ว่ากระทบจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยต่อการเพิ่มขึ้นของระดับราคามีอยู่บ้าง แต่มีระดับนัยสำคัญค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับผลกระทบที่มาจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยโตของปริมาณเงิน ทั้งนี้เนื่องจากกลไกการส่งผลกระทบผ่านช่องทางผ่านอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อ

คืนในประเทศไทย มีลักษณะที่ได้รับการควบคุมการดำเนินธุรกรรมจากทางการค่อนข้างมากเนื่องจากทางธนาคารแห่งประเทศไทยจะเป็นผู้ตัดสินแต่เพียงผู้เดียวว่าจะอนุญาตให้เกิดธุรกรรมการกู้ยืมเกิดขึ้น ดังนั้นอาจเป็นไปได้ว่าธนาคารแห่งประเทศไทย จะใช้เป็นเครื่องมือในการควบคุมทางการเงิน ทำให้ระดับความผันผวนอยู่ในระดับต่ำกว่าปกติ รวมทั้ง ช่องทางการส่งผลกระทบต่ออาจต้องอาศัยระยะเวลาในการส่งผลกระทบต่อเนื่องจากการปรับตัวในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืน จะมีผลต่อต้นทุนในการปรับสภาพคล่องของสถาบันการเงินแล้วจึงส่งผลกระทบต่อไปยังอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในตลาดเงินอีกต่อหนึ่ง ดังนั้นหากสถาบันการเงินมีทางเลือกในการหาแหล่งเงินกู้จากแหล่งอื่นๆ ในต่างประเทศ ในการปรับสภาพคล่อง

อีกกรณีหนึ่งคือ ถ้าหากโครงสร้างสถาบันการเงินมีลักษณะที่ ค่อนข้างผูกขาด เช่นการจำกัดการทำธุรกรรมทางการเงินของสถาบันการเงินจากต่างประเทศ ก็จะทำให้สามารถคงอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินได้นานกว่าปกติ ซึ่งจะช่วยให้ผลกระทบจากความผันผวนของอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนต้องอาศัยระยะเวลาและขนาดของผลกระทบมากพอ ถึงจะสามารถส่งทอดผลกระทบต่อไปยังอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินแล้วจึงส่งผลกระทบต่อไปยังระดับราคาอีกที ดังนั้นจึงอาจทำให้ผลกระทบจากความผันผวนในอัตราดอกเบี้ยในตลาดซื้อคืนที่มีต่อระดับราคามีนัยสำคัญทางสถิติค่อนข้างน้อย เมื่อเทียบกับผลกระทบจากความเสี่ยงที่เกิดจากความผันผวนของปริมาณเงิน ดังได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย