



รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

โครงการ การศึกษาประสิทธิผลของนโยบายการเงินผ่านการสื่อสารของ
ธนาคารแห่งประเทศไทย

โดย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุทธนา เศรษฐฐิปปราโมทย์ และ
ดร.พงศ์ศักดิ์ เหลืองอร่าม

มีนาคม 2555

- รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ -

โครงการ

การศึกษาประสิทธิผลของนโยบายการเงินผ่านการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย

คณะผู้วิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ยุทธนา เศรษฐปราโมทย์ คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์
2. ดร. พงศ์ศักดิ์ เหลืองอร่าม คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชุดโครงการเศรษฐกิจมหภาคและนโยบายทางเศรษฐกิจของประเทศไทย

สนับสนุนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

(ความเห็นในรายงานนี้เป็นของผู้วิจัย สกว. ไม่จำเป็นต้องเห็นด้วยเสมอไป)

บทสรุปผู้บริหาร

นับตั้งแต่เริ่มต้นใช้กรอบนโยบายการเงินในรูปแบบการกำหนดเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อเมื่อปี 2000 ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายอันประกอบด้วยผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) (MPC Statement) ที่มีการประชุมทุก 6 สัปดาห์ การเผยแพร่รายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ (Inflation Report) ประจำทุกไตรมาสและเมื่อต้นปี 2011 ได้เริ่มต้นเผยแพร่สาระสำคัญของรายงานการประชุมของกนง. (MPC Minutes) นอกจากนี้ แนวทางปฏิบัติจริงของธนาคารกลางสำคัญของโลก เช่น สหรัฐอเมริกาและธนาคารกลางของยุโรป รวมถึงการศึกษาเชิงวิชาการ ได้มีการพัฒนารูปแบบและช่องทางสื่อสารของธนาคารกลางเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการสื่อสารให้มากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในช่วงปัจจุบันซึ่งอัตราดอกเบี้ยนโยบายของประเทศไทยอยู่ในระดับใกล้ศูนย์ ทำให้เกิดข้อจำกัดในการดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นการกระตุ้นการเติบโตของระดับผลผลิต ดังนั้น การสื่อสารของธนาคารกลางจึงเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญเนื่องจากสามารถส่งผลกระทบต่อภาคการคลังของภาคเอกชนและตลาดการเงิน (Blinder, 1998 และ Woodford, 2001) ดังนั้นข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารทั้งรายงานผลการประชุมและรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ ทั้งในด้านของอัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจ รวมถึงการส่งสัญญาณถึงทิศทางนโยบายการเงิน จึงอาจส่งผลกระทบต่อภาคการคลังในภาคเอกชนได้ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการประกาศผลการตัดสินใจเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายในแต่ละครั้ง

ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินประสิทธิผลของนโยบายการเงินผ่านการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยโดยใช้ข้อมูลจากรายงานผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) และการประกาศตัวเลขพยากรณ์เศรษฐกิจจากรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อเป็นตัวแทนของการสื่อสาร โดยมุ่งวิเคราะห์ว่าการสื่อสารของธนาคารกลางมีส่วนช่วยให้การดำเนินนโยบายการเงินมีประสิทธิภาพมากขึ้นหรือไม่ ซึ่งผลการศึกษาสามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ประการแรกผู้วิจัยได้ใช้วิธีการของ Slapin and Proksch (2008) ที่เรียกว่า Wordfish ในการวัดจุดยืนเชิงนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งส่งผ่านการสื่อสาร ซึ่งจุดเด่นของวิธีการดังกล่าวคืออาศัยหลักการทางสถิติในการวิเคราะห์เนื้อหา (Automated content analysis) ทำให้ผลจากการคำนวณปราศจากทัศนคติของผู้วิจัย ตลอดจนนักวิจัยอื่น

ๆ ยังสามารถที่จะทำการประมาณค่าซ้ำได้ในลักษณะเดียวกันหรือสามารถนำผลการคำนวณไปใช้ในการศึกษาอื่น ๆ ในอนาคตได้ ซึ่งในปัจจุบัน วิธีการดังกล่าวยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ทั้งในระดับประเทศไทยและนานาชาติมาก่อน

การประเมินระดับของจุดยืนเชิงนโยบายการเงินโดยวิธี Wordfish ตั้งอยู่บนแนวคิดที่ว่าเราสามารถอนุมานแนวโน้มจุดยืนเชิงนโยบายได้จากคำพูดที่ถูกใช้บ่อยในเอกสาร เช่น คำที่เกี่ยวข้องกับเงินเฟ้อ ถ้าปรากฏขึ้นบ่อยกว่าคำที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อาจจะแสดงได้ว่าธนาคารกลางมีความกังวลกับปัญหาเงินเฟ้อมากกว่า และมีแนวโน้มที่จะดำเนินนโยบายการเงิน (Monetary policy inclination) ในลักษณะที่ตึงตัวมากขึ้น เป็นต้น

ผลการคำนวณระดับของจุดยืนเชิงนโยบายการเงินผ่านการสื่อสารของธนาคารโดยใช้วิธีการ Wordfish พบว่าคำดัชนีการสื่อสารฯ ที่ได้จากรายงานผลการประชุมของ กนง. มีลักษณะชี้หน้าหรือมองไปข้างหน้าเมื่อเปรียบเทียบกับ การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เกิดขึ้นจริงได้ประมาณ 3 ไตรมาสล่วงหน้า (โดยมีค่า cross-correlation อยู่ที่ 0.63) และมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับคำพยากรณ์แนวโน้มอัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 4 และ 8 ไตรมาสที่ประกาศในรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ โดยเฉพาะในช่วงปี 2004-2007 ที่ราคาน้ำมันมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างดัชนีสื่อสารและคำพยากรณ์เงินเฟ้อพื้นฐานและเงินเฟ้อทั่วไปมีค่าสูงถึง 0.87 และ 0.89 ตามลำดับ ซึ่งตัวเลขดังกล่าวได้สะท้อนถึงความกังวลของ กนง. ในเรื่องความเสี่ยงที่อัตราเงินเฟ้อจะปรับตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่อง และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับตัวแปรทางกิจกรรมในภาคเศรษฐกิจจริงพบว่าดัชนีการสื่อสารฯ มีลักษณะชี้หน้าดัชนีชี้วัดภาวะเศรษฐกิจต่างๆ เช่น การบริโภค และการลงทุนภาคเอกชน

ในการวิเคราะห์ความเหมาะสมของดัชนีการสื่อสารที่สร้างขึ้นโดยวิธี Wordfish ผู้วิจัยได้จัดทำดัชนีการสื่อสารฯ อีกประเภทหนึ่งโดยอาศัยดุลยพินิจในการประเมินสารที่อยู่ในแถลงการณ์ (subjective reading) เพื่อใช้ในการเทียบเคียงกัน ซึ่งดัชนีในกรณีนี้จะประยุกต์หลักการที่นำเสนอโดย Erhmann and Fratzscher (2007) โดยจำแนกประเภทของการสื่อสารที่วัดออกเป็นสามประเด็น ประกอบด้วย (1) แนวโน้มของอัตราการเติบโตของผลผลิต (2) แนวโน้มของอัตราเงินเฟ้อ และ (3) แนวโน้มนโยบายการเงิน โดยให้นักศึกษาเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่สี่ (14 กลุ่ม จำนวนทั้งหมด 45 คน) ทำการอ่านรายงานการประชุม กนง. ตั้งแต่ปี 2002 เป็นต้นมา ผลการศึกษาพบว่าดัชนีสื่อสารฯ ซึ่งคำนวณจากวิธี Wordfish และจากวิธี Subjective reading มีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกันในภาพรวม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อพิจารณา

องค์ประกอบด้านแนวโน้มนโยบายการเงิน จะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ค่อนข้างสูง (0.62) นอกจากนี้ยังพบว่า ผลการประเมินข้อความรายงานผลการประชุมในด้านแนวโน้มผลผลิตมีค่าความแปรปรวนสูงสุด (มีความคิดเห็นแตกต่างกันมากที่สุด) ในขณะที่ผลการประเมินข้อความรายงานผลการประชุมในด้านนโยบายการเงินมีค่าความแปรปรวนต่ำที่สุด (มีความคิดเห็นสอดคล้องกันมากที่สุด)

ประการที่สอง ผลการประเมินประสิทธิผลของนโยบายการเงิน (Monetary policy effectiveness) ในการศึกษาี้แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ (1) ความสามารถในการพยากรณ์การตัดสินใจปรับเปลี่ยนดอกเบี้ยนโยบาย (Predictability of Monetary Policy Decision) (2) การตอบสนองของโครงสร้างเส้นอัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรทั้งระยะสั้นและระยะยาว (Term Structure Response) และ (3) ความสามารถในการยึดเหนี่ยวการคาดการณ์เงินเฟ้อ (Anchoring Inflation Expectations)

ผลการประเมินประสิทธิผลในส่วนแรกพบว่า รายงานผลการประชุมของ กนง. มิได้เป็นเพียงเอกสารประกอบคำอธิบายการตัดสินใจปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยเท่านั้น หากแต่ช่วยเพิ่มความสามารถในการพยากรณ์การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย โดยเมื่อพิจารณาจากการประมาณสมการ Ordered-Probit Taylor-Rule พบว่าตัวแปรดัชนีการสื่อสารมีนัยสำคัญทางสถิติไม่ว่าจะใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานหรืออัตราเงินเฟ้อทั่วไปเป็นตัวแทนของเสถียรภาพด้านราคา และในตัวแบบที่ใช้คำพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อและอัตราดอกเบี้ยโตทางเศรษฐกิจที่เผยแพร่ในรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ พบว่าการเพิ่มตัวแปรดัชนีการสื่อสารฯ ในสมการ ช่วยเพิ่มความสามารถของตัวแบบในการพยากรณ์การตัดสินใจเกี่ยวกับอัตราดอกเบี้ยให้มีความแม่นยำสูงขึ้นอย่างชัดเจนโดยเฉพาะในช่วงตั้งแต่ปี 2004 เป็นต้นมา นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่มากขึ้นในการส่งสัญญาณแนวโน้มนโยบายการเงินในอนาคต

ในด้านการตอบสนองของเส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล การศึกษาในส่วนนี้มุ่งความสนใจที่ประสิทธิผลของกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงิน (Monetary Transmission Mechanism) โดยผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ย เพื่อประเมินการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยในระยะสั้นและระยะยาวของตลาดการเงิน (Response of Interest Rate) ต่อการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Shock to Policy Interest Rate) – Quantitative Shock และต่อการที่ กนง. ส่งสัญญาณผ่านรายงานผลการประชุมในเรื่องภาวะเศรษฐกิจและทิศทางอัตราดอกเบี้ยในอนาคต (Shock to Communication Indicator) – Qualitative Shock โดยใช้เส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลเป็นตัวแทนของอัตรา

ดอกเบี้ยในตลาดการเงิน ซึ่งการประเมินผลการตอบสนองในงานศึกษานี้จะใช้ตัวแบบ Structural Vector Autoregression (SVAR) ในลักษณะเดียวกับที่ใช้ในการศึกษาของ Lucca and Trebbi (2011) ซึ่งผลการศึกษาพบว่า Shock ของการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยในทุกอายุสัญญาปรับตัวเพิ่มขึ้น แต่การตอบสนองจะมีขนาดลดลงตามอายุสัญญาที่เพิ่มขึ้น นั่นคือเส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยในตลาด (Yield curve) จะมีการขยับในลักษณะที่มีความชันของเส้นที่ลดลง ซึ่งนัยยะของผลดังกล่าวคือการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายมีอิทธิพลค่อนข้างจำกัดต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยระยะยาวในตลาดการเงินซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่ส่งผลต่อเนื่องไปยังกิจกรรมทางเศรษฐกิจอื่น ๆ เช่น การลงทุน ในทางตรงกันข้ามขนาดการตอบสนองอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินต่อ Shock ในตัวแปรดัชนีสื่อสารฯ จะมีขนาดที่สูงขึ้นเมื่ออายุสัญญายาวนานขึ้น นั่นคืออิทธิพลของรายงานผลการประชุมของกนง.สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งผ่านนโยบายการเงินไปยังอัตราดอกเบี้ยระยะยาว (อายุสัญญา 5 ปีถึง 10 ปี) ในขณะที่การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยระยะยาวเหล่านี้น้อยมาก

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบผลการตอบสนองของผลผลิตและอัตราเงินเฟ้อ จากตัวแบบ SVAR ในกรณีโดยรวมและไม่รวมตัวแปรดัชนีสื่อสาร พบว่า shock ที่เกิดขึ้นในดอกเบี้ยนโยบายทำให้ผลผลิตและอัตราเงินเฟ้อมีขนาดการตอบสนองที่สูงขึ้นและใช้เวลาในการตอบสนองที่เร็วขึ้นเมื่อตัวแปรการสื่อสารถูกรวมเข้าไปในระบบสมการ ซึ่งแสดงว่า การสื่อสารถึงภาวะเศรษฐกิจในอนาคตรวมถึงแนวโน้มนโยบายการเงินที่ปรากฏในรายงานผลการประชุมของ กนง. มีส่วนช่วยให้กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินเกิดประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

ในการศึกษาส่วนสุดท้ายจะพิจารณาความสามารถในการยึดเหนี่ยวการคาดการณ์เงินเฟ้อ (Anchoring Inflation Expectations) งานวิจัยนี้ได้ตรวจสอบประสิทธิภาพในด้านนี้โดยการเปรียบเทียบระหว่างเงินเฟ้อคาดการณ์ในตลาดการเงินและค่าพยากรณ์เงินเฟ้อที่ประกาศโดยธนาคารแห่งประเทศไทย โดยมีข้อสมมติฐานว่า ถ้าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ของตลาดการเงินมีการปรับตัวน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อของธนาคารแห่งประเทศไทย แสดงว่านโยบายการเงินมีความสามารถในการยึดเหนี่ยวการคาดการณ์เงินเฟ้อ ซึ่งข้อมูลอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่ใช้ในการศึกษานี้จะคำนวณผ่านวิธีการที่นำเสนอโดย Soderlind and Svensson (1997) จากนั้นจึงทำการประเมินการตอบสนองของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์และค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อต่อนโยบายการเงินทั้งโดยการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินและโดยผ่านการสื่อสารโดยใช้ตัวแบบ SVAR ในลักษณะเดียวกับการประเมินการตอบสนองของเส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ย โดยผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยนโยบายสามารถช่วยยึดเหนี่ยวเงินเฟ้อคาดการณ์ได้เพียง

เฉพาะในการคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อระยะสั้น (1 ปี) ในขณะที่การสื่อสารถึงมุมมองทางเศรษฐกิจและทิศทางอัตราดอกเบี้ยมีส่วนสำคัญในการชี้แนะการคาดการณ์เงินเฟ้อในระยะยาว (10 ปี)

กล่าวโดยสรุปผลการศึกษาก็ได้แสดงให้เห็นว่า การเผยแพร่ข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับมุมมองภาวะเศรษฐกิจและแนวโน้มนโยบายการเงินนอกจากจะเพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินนโยบายแล้ว ยังถือเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเสริมการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงิน ซึ่งช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของนโยบายการเงินโดยเฉพาะการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะยาวและชี้แนะการคาดการณ์เงินเฟ้อระยะยาว ดังนั้น นโยบายเชิงนโยบายที่สำคัญที่ได้จากการศึกษานี้คือหากธนาคารสามารถบริหารการสื่อสารฯ ให้เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นอย่างบ่อยครั้งเพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจอาจมีความจำเป็นที่น้อยลง ดังนั้นการพัฒนายุทธศาสตร์ด้านการสื่อสารถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งที่ยังคงต้องทำอย่างต่อเนื่อง เช่น การเพิ่มความชัดเจนในการส่งสัญญาณทิศทางของแนวโน้มการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ปรากฏในรายงานผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงิน, การเพิ่มช่วงการถาม-ตอบในการแถลงข่าวผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเงินแต่ละครั้ง

การศึกษาประสิทธิผลของนโยบายการเงินผ่านการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย

A Study of Monetary Policy Effectiveness through the Bank of Thailand Communication

พงศ์ศักดิ์ เหลืองอร่าม¹และยุทธนา เศรษฐปราโมทย์²

Pongsak Luangaram and Yuthana Sethapramote

บทคัดย่อ

งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์สองประการคือ หนึ่ง เพื่อประเมินจุดยืนเชิงนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยผ่านช่องทางการสื่อสารโดยใช้ข้อมูลจากผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) โดยได้นำเสนอการประยุกต์ใช้วิธีการทางรัฐศาสตร์ที่เรียกว่าวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) แบบ Wordfish ของ Slapin and Proksch (2008) เพื่อวัดเนื้อหาของการสื่อสารและสร้างดัชนีที่ปราศจากการใช้ดุลยพินิจส่วนตัวของผู้วิจัย และสอง เพื่อประเมินประสิทธิผลของการดำเนินนโยบายการเงินผ่านการสื่อสาร

การประเมินประสิทธิผลในการศึกษานี้จะพิจารณาในสามด้านประกอบด้วย หนึ่ง ผลการศึกษาพบว่ารายงานผลการประชุมของ กนง. ช่วยเพิ่มความสามารถในการพยากรณ์การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับอัตราดอกเบี้ยนโยบายในอนาคตได้เพิ่มเติมจากการพิจารณาตัวแปรเชิงนโยบายอื่น ๆ ผ่านสมการ Ordered probit Taylor rule ได้อย่างชัดเจน ประการที่สอง เมื่อพิจารณาผลกระทบการส่งผ่านของนโยบายการเงินโดยการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายและการเปลี่ยนแปลงมุมมองแนวโน้มเศรษฐกิจและทิศทางอัตราดอกเบี้ยที่ปรากฏในแถลงการณ์ผลการประชุมกนง. ผลการวิเคราะห์โดยตัวแบบ Structural Vector Autoregression พบว่า การสื่อสารผ่านแถลงการณ์ผลการประชุมกนง. ส่งผลต่อการปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยระยะยาว โดยธนาคารตอบสนองต่อการสื่อสารของอัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรจะเพิ่มสูงขึ้นตามอายุสัญญาที่ยาวนานขึ้น นั่นคือการสื่อสารฯ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิผลของการดำเนินนโยบายการเงินโดยส่งผ่านไปยังอัตราดอกเบี้ยระยะยาว 5 ปีถึง 10 ปีซึ่งเป็นช่วงในโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยที่การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลกระทบต่อมากและประการสุดท้าย หลังจากที่กำลังดำเนินการคาดการณ์เงินเฟ้อผ่านเส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรรัฐบาล งานวิจัยนี้พบว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยนโยบายสามารถช่วยยืดเหนี่ยวเงินเฟ้อคาดการณ์ได้เพียงในระยะสั้น (1 ปี) ในขณะที่การสื่อสารถึงมุมมองทางเศรษฐกิจและทิศทางอัตราดอกเบี้ย มีส่วนสำคัญในการยืดเหนี่ยวการคาดการณ์เงินเฟ้อได้ในระยะยาว (10 ปี)

¹คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

Abstract

In this paper, we evaluate an effectiveness of monetary policy via central bank communication in the case of Thailand. A novel statistical technique is proposed for estimating latent policy position based on word frequencies [so-called ‘Wordfish’, as developed by Slapin and Proksch (2008)]. This method is applied to measure the MPC statements in Thailand. We consider the effectiveness of central bank communication in three aspects. First, by augmenting our objective communication indicator with various Taylor-type rule specifications, we find that the policy statements have additional information value and further improve the predictability of monetary policy even beyond what the forward-looking Taylor-rule would suggest. Second, the impulse response analysis using Structural Vector Auto Regression (SVAR) shows that a shock in policy interest rate provides a small impact on long-term interest rates (5- to 10- year government bond yield). Indeed, MPC statements influence the yields that have maturity exceed 5 years. Finally, the impact of monetary policy to inflation expectation is then investigated. An increase in policy interest rate can anchored inflation expectation only for short-term inflation expectation (1-years), while central bank communication can provide additional effects to long-term inflation expectation (10-years).

1. บทนำ

นับตั้งแต่เริ่มต้นใช้นโยบายการเงินโดยการกำหนดเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อในปี 2000 ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ข้อมูลประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายมากขึ้น เช่น แดลงการณ์ผลการประชุมของ กนง. (MPC Statement) ที่มีการประชุมทุก 6 สัปดาห์ รายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ (Inflation Report) ซึ่งเผยแพร่ทุกไตรมาส และเมื่อต้นปี 2011 ได้เริ่มต้นเผยแพร่รายงานการประชุมกนง.ฉบับย่อ (MPC Minutes) ซึ่งการเปิดเผยข้อมูลผ่านช่องทางต่าง ๆ เหล่านี้จัดเป็นการสื่อสารรูปแบบหนึ่งที่ธนาคารกลางใช้ในการอธิบายจุดยืนเชิงนโยบายการเงินของ กนง. แก่สาธารณชน ซึ่งการสื่อสารของธนาคารกลางนี้เป็นประเด็นที่ได้รับความสนใจทั้งในงานวิชาการในต่างประเทศและแนวทางการปฏิบัติจริงของธนาคารกลางสำคัญของโลก เช่น สหรัฐฯ และยุโรป ซึ่งปัจจุบันได้มีพัฒนาการในด้านวิธีและช่องทางสื่อสารให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการที่ปัจจุบันอัตราดอกเบี้ยนโยบายของประเทศใหญ่ๆอยู่ในระดับใกล้เคียงศูนย์ ทำให้เกิดข้อจำกัดในการใช้นโยบายการเงินแบบผ่อนคลายเป็นการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ดังนั้น ช่องทางของการสื่อสารจึงถูกมองเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญ ทั้งนี้เนื่องมาจากความสามารถที่จะส่งผลกระทบต่อภาคการคลังของภาคเอกชนและตลาดการเงิน (Blinder, 1998 และ Woodford, 2001) โดยการเผยแพร่ข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารทั้งแถลงการณ์ รายงานผลการประชุม และข้อมูลในรายงานเงินเฟ้อเกี่ยวกับแนวโน้มของอัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจ รวมถึงการส่งสัญญาณถึงทิศทางนโยบายการเงิน สามารถมีผลกระทบต่อการคาดการณ์ในภาคเอกชนได้ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการประกาศผลการตัดสินใจของการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยในแต่ละครั้ง ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้จึงมีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินประสิทธิภาพของการดำเนินนโยบายการเงินผ่านการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยเน้นความสำคัญในประเด็นที่ว่า การสื่อสารผ่านผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) รวมถึงการประกาศตัวเลขพยากรณ์เศรษฐกิจจากรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อมีส่วนช่วยให้การดำเนินนโยบายการเงินมีประสิทธิภาพมากขึ้นหรือไม่

ในการประเมินประสิทธิภาพของการสื่อสารของธนาคารกลาง ประเด็นที่สำคัญอันดับแรกคือ การวัดระดับการสื่อสารจากข้อมูลในรายงานหรือแถลงการณ์ต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และแปลงระดับของการสื่อสารให้เป็นตัวเลขเชิงปริมาณเพื่อสามารถนำมาใช้ในการวิเคราะห์ประสิทธิผล ซึ่งที่ผ่านมางานวิจัยเชิงประจักษ์ในต่างประเทศที่ทำขึ้นมักจะมีข้อถกเถียงเกี่ยวกับวิธีการวัดระดับการสื่อสาร (Measuring communication) ซึ่งโดยส่วนใหญ่มักจะเกี่ยวข้องกับการอ่าน, การตีความหรือการจัดหมวดหมู่เองของนักวิจัยเพื่อแปลสารที่ส่งจากธนาคารกลางเป็นค่าตัวเลขตามระดับที่กำหนดไว้ (เช่น -1, 0,

1)¹ โดยวิธีการดังกล่าวอาจเกิดความผิดพลาดในการตีความสิ่งที่ธนาคารกลางต้องการจะสื่อและนอกจากนี้ยังเป็นการยากที่ผู้วิจัยอื่นๆ จะพัฒนาการศึกษาต่อยอดได้อย่างเหมาะสม

ดังนั้น การศึกษาเชิงประจักษ์บางกลุ่มได้เลือกใช้วิธีการประเมินระดับการสื่อสารทางอ้อมผ่านการคำนวณการตอบสนองของตลาดการเงิน (Market-based measure) โดยอาศัยการวิเคราะห์เหตุการณ์ (Event Study) ด้วยข้อมูลรายนาที (High-frequency intraday data) ในช่วงที่มีการเผยแพร่ข้อมูลแถลงการณ์สู่สาธารณะเช่น การศึกษาของ Wongswan (2009) และ Hausman and Wongswan (2011) ซึ่งประเมินการตอบสนองของตลาดการเงินใน 49 ประเทศต่อการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลางสหรัฐอเมริกาโดยอาศัยการพิจารณาการปรับเปลี่ยนนโยบายการเงินในสองรูปแบบคือ การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Target surprise) และทิศทางของการดำเนินนโยบายการเงิน (Path surprise) ซึ่งขนาดของการสื่อสารผ่านรายงานผลการประชุมของ FOMC สามารถวัดแยกจากผลของการปรับอัตราดอกเบี้ยได้จากการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยยูโรดอลลาร์อายุ 1 ปีในตลาดอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าที่ไม่มีความสัมพันธ์กับ Target surprise ของการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย

นอกจากนี้ ในช่วงระยะเวลาไม่นานนี้ได้มีงานศึกษาที่ได้นำวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) มาใช้ในการวิเคราะห์การสื่อสารของธนาคารกลาง ซึ่งจุดเด่นของวิธีการดังกล่าวคือ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์จะปราศจากความเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย โดยตัวอย่างงานวิจัยในกลุ่มนี้ได้แก่ Gorodnichenko and Shapiro (2007) ใช้วิธีการนับจำนวนคำ (Word counts) เพื่อหาคำที่สื่อถึงวัตถุประสงค์ของนโยบายการเงินของธนาคารกลางสหรัฐฯ ในช่วงที่ Alan Greenspan และ Ben Bernanke ดำรงตำแหน่งประธานธนาคารกลางของสหรัฐฯ (FED) นอกจากนี้ Boukus and Rosenberg (2006) และ Hendry and Madeley (2010) ได้ใช้วิธีที่ซับซ้อนมากขึ้นโดยอาศัยเครื่องมือทางสถิติที่เรียกว่า Latent Semantic Analysis ซึ่งใช้หลักการของการวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐาน (Principal Component Analysis) เพื่อระบุประเด็นที่ต้องการสื่อสารจากรายงานของธนาคารกลางสหรัฐฯ และแคนาดา นอกจากนี้ Lucca and Trebbi (2011) ได้เริ่มนำเครื่องมือในสาขา Computational Linguistics มาประยุกต์ใช้เพื่อวัดระดับการสื่อสารของธนาคารกลางจากแถลงการณ์ของ Federal Open Market Committee (FOMC) ในสหรัฐฯ โดยใช้เครื่องมือการค้นหาและนับคำของ Google และ Dow-Jones Factiva newswire ซึ่งวิธีการเหล่านี้แสดงถึงความพยายามอย่างต่อเนื่องในการศึกษาเชิงประจักษ์ที่จะพัฒนาวิธีการจัดทำดัชนีการสื่อสารของธนาคารกลางโดยใช้หลักการทางสถิติเพื่อลดความเอนเอียงที่อาจเกิดขึ้นจากทัศนคติของผู้วิจัย

¹ดู Blinder *et al.* (2008) สำหรับรายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการวัดระดับการสื่อสารฯ ในการศึกษาเชิงประจักษ์ที่ผ่านมา

ถึงแม้ว่า จะมีการนำเสนอวิธีวัดการสื่อสารฯ หลายวิธีตามที่กล่าวถึงข้างต้น ปัจจุบัน การพัฒนาเครื่องมือเพื่อการวิเคราะห์เนื้อหาของเอกสารที่สื่อจากธนาคารกลางยังถือว่าเพิ่งอยู่ในระยะเริ่มต้น และยังไม่มียุติการใดที่ได้รับการยอมรับอย่างเอกฉันท์ว่าสามารถใช้ในการจัดทำดัชนีการสื่อสารฯ ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าวิธีอื่นๆ ดังนั้น ในการศึกษา ผู้วิจัยจึงนำเสนอแนวทางในการประยุกต์ใช้เครื่องมือ Wordfish ของ Slapin and Proksch (2008) ซึ่งปัจจุบันถูกใช้เฉพาะในงานวิจัยด้านรัฐศาสตร์ เช่น ในการประมาณจุดยืนเชิงนโยบายของพรรคการเมืองที่อยู่ฝ่ายซ้ายและฝ่ายขวา เป็นต้น ซึ่งวิธีการนี้สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวัดระดับจุดยืนเชิงนโยบายของธนาคารกลางได้เช่นเดียวกัน

วิธี Wordfish ถือได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของสาขาวิชาการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และมีจุดเด่นที่สามารถอธิบายขั้นตอนการคำนวณได้โดยใช้หลักการทางสถิติ (Automated content analysis) โดยอยู่บนแนวคิดที่ว่าจุดยืนด้านนโยบาย (policy position) เป็นตัวแปรที่ไม่สามารถวัดได้โดยตรง (Latent variables) แต่สามารถประมาณได้จากความถี่ของการใช้คำพูดที่ปรากฏในเอกสาร กล่าวคือคำที่ถูกใช้บ่อยจะสามารถอนุมานได้ว่าเป็นแนวโน้มจุดยืนเชิงนโยบาย เช่น คำที่เกี่ยวข้องกับเงินเพื่อถ้าปรากฏขึ้นบ่อยกว่าคำที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อาจจะแสดงได้ว่าธนาคารกลางมีความกังวลกับปัญหาเงินเฟ้อมากกว่าและมีแนวโน้มที่จะดำเนินนโยบายการเงิน (Monetary policy inclination) ในลักษณะที่ตึงตัวมากขึ้น

Slapin and Proksch (2008) ได้ชี้ถึงจุดเด่นของวิธีการ Wordfish ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นอนุกรมเวลา (time-series) ว่าสามารถแสดงถึงการปรับเปลี่ยนจุดยืนเชิงนโยบายในแต่ละช่วงเวลาได้ นอกจากนี้เมื่อเปรียบเทียบวิธีการ Wordfish กับวิธีการวิเคราะห์ทางภาษาศาสตร์ที่นำเสนอใน Lucca and Trebbi (2011) จะพบว่าวิธีการ Wordfish ซึ่งอาศัยหลักการทางสถิติในการคำนวณจะมีความยืดหยุ่นในการนำมาใช้มากกว่าวิธีการวิเคราะห์ทางภาษาศาสตร์ เนื่องจากไม่มีข้อจำกัดด้านหลักไวยากรณ์ที่อาจแตกต่างกันในภาษาต่าง ๆ และไม่จำเป็นต้องอาศัยการวิเคราะห์คำเชื่อม (syntax) แต่การวิเคราะห์ด้านภาษาศาสตร์จะมีข้อดีที่สามารถวิเคราะห์การใช้คำต่าง ๆ อย่างมีความหมายมากกว่าการวิเคราะห์ทางสถิติเพียงอย่างเดียว (Monroe and Schrodtt, 2008)

ดังนั้น การศึกษานี้จะทำการวิเคราะห์ข้อมูลจากเอกสารแถลงการณ์ผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) เพื่อจัดทำดัชนีการสื่อสารฯ (Communication index) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการสื่อสารที่จัดทำขึ้นกับตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคอื่น ๆ นอกจากนี้เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมของดัชนีการสื่อสารที่สร้างขึ้นโดยวิธี Wordfish ผู้วิจัยได้จัดทำดัชนีการสื่อสารฯ อีกประเภทหนึ่งซึ่งอาศัยดุลยพินิจในการประเมินสารที่อยู่ในแถลงการณ์ (subjective reading) เพื่อเปรียบเทียบกับดัชนีที่สร้างโดยวิธี Wordfish โดยการจัดทำดัชนีในกรณีนี้ได้ประยุกต์ใช้หลักการของ Erhmann and Fratzscher (2007) โดยจำแนกระดับของการสื่อสารออกเป็นสามประเด็น ประกอบด้วย (1) แนวโน้มของอัตราดอกเบี้ยของผลผลิต (2) แนวโน้มของอัตราเงินเฟ้อ และ (3) แนวโน้มนโยบายการเงิน และให้นิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับ

ปริญาตรี ชั้นปีที่สี่ (จำนวนทั้งหมด 45 คน) ทำการอ่านและประเมินสารที่อยู่ในแถลงการณ์ผลการประชุม กนง. ตั้งแต่ปี 2002 เป็นต้นมา

ในการประเมินประสิทธิผลของนโยบายการเงิน (Monetary policy effectiveness) ซึ่งเป็นคำถามหลักของงานศึกษา ผู้วิจัยได้นำดัชนีที่สร้างขึ้นมาวิเคราะห์โดยแยกออกเป็น 3 ด้านคือ (1) ความสามารถในการพยากรณ์การตัดสินใจปรับเปลี่ยนดอกเบี้ยนโยบาย (Predictability) (2) การตอบสนองของโครงสร้างเส้นอัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรทั้งระยะสั้นและระยะยาว (Term structure response) และ (3) ความสามารถในการยึดเหนี่ยวการคาดการณ์เงินเฟ้อ (Anchoring inflation expectations)

รายงานฉบับนี้จะประกอบด้วยบทที่ 2 ซึ่งกล่าวถึงรายละเอียดของวิธีการ Wordfish เพื่อการจัดทำดัชนีการสื่อสาร บทที่ 3 อธิบายลักษณะข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา บทที่ 4 จะแสดงผลการคำนวณดัชนีการสื่อสารฯ และวัดระดับความสัมพันธ์กับปัจจัยทางเศรษฐศาสตร์มหภาคที่สำคัญ จากนั้นจึงทำการศึกษาความสามารถในการใช้ดัชนีการสื่อสารเพื่อการคาดการณ์การตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินในบทที่ 5 และบทที่ 6 วิเคราะห์การตอบสนองของโครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ยต่อการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย โดยใช้แบบจำลอง Structural Vector Autoregression (SVAR) บทที่ 7 วิเคราะห์ผลกระทบของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยที่มีต่อการคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อ และนำเสนอบทสรุปการศึกษาในบทที่ 8

2. วิธีการสร้างดัชนีการสื่อสาร²

2.1 วิธีการ Wordfish

วิธีการ Wordfish ซึ่งนำเสนอโดย Slapin and Proksch (2008) เป็นรูปแบบหนึ่งของวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Automated content analysis) ซึ่งใช้ในการวัดจุดยืนเชิงนโยบาย (Policy positions) ที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรงจากข้อมูล (Latent variable) และอาจเปลี่ยนแปลงไปได้ในแต่ละช่วงเวลา โดยวิธีการ Wordfish จะเริ่มจากการนับจำนวนความถี่ของคำที่ปรากฏในเอกสารที่สนใจเป็นตัวแทน โดยมีพื้นฐานว่าคำที่ถูกใช้บ่อยสามารถเป็นตัวแทนเพื่อแสดงจุดยืนเชิงนโยบาย โดย Slapin and Proksch (2008) นำวิธีการนี้มาใช้วัดจุดยืนเชิงนโยบายของพรรคการเมืองในประเทศเยอรมัน แต่จนกระทั่งถึงปัจจุบัน วิธีการ wordfish ยังคงมีการใช้อย่างจำกัดในงานวิจัยด้านรัฐศาสตร์

หากเปรียบเทียบวิธีการ Wordfish กับวิธีการ Wordscores ซึ่งเป็นวิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ที่มีหลักการคล้ายคลึงกันและมีการใช้กันอย่างแพร่หลายในก่อนหน้านี้พบว่า วิธี wordfish มีจุดเด่นด้านความยืดหยุ่นในการวัดจุดยืนทางนโยบาย เนื่องจากสามารถวัดจำนวนความถี่ได้โดยไม่ต้องใส่ข้อมูลเกี่ยวกับข้อความอ้างอิง (Reference text) เหมือนในกรณี Wordscores โดย Wordfish จะใช้ความถี่โดยเปรียบเทียบของแต่ละคำที่ปรากฏในเอกสารมาใช้ในการประมาณ นอกจากนี้ Slapin and Proksch (2008) ได้สรุปจุดเด่นของวิธี Wordfish เมื่อเทียบกับวิธีอื่น ๆ ประกอบด้วย หนึ่ง ความสามารถในการคำนวณดัชนีที่เปลี่ยนไปตามช่วงเวลาได้ดี สอง การที่ไม่ต้องการกำหนดคำหรือข้อความอ้างอิง (reference text) ล่วงหน้า และสาม การที่สามารถใช้กับคำในเอกสารได้ทุกคำและนำมาประมาณความสำคัญของแต่ละคำได้

หลักการทางสถิติที่สำคัญของวิธีการ Wordfish เริ่มจากการกำหนดข้อสมมติให้จำนวนความถี่ของคำ (Word frequency) มีลักษณะการกระจายตัวแบบ Poisson ซึ่งลักษณะพิเศษของรูปแบบการกระจายตัวดังกล่าวคือสามารถอธิบายคุณสมบัติทางสถิติได้โดยค่าพารามิเตอร์ (parameter) เพียงค่าเดียวและมีค่าเท่ากับค่ากลาง (mean) และค่าความแปรปรวน (Variance) ถึงแม้ว่ารูปแบบการกระจายตัวดังกล่าวจะมีรูปแบบที่เรียบง่าย แต่ก็สามารถใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดีเมื่อเทียบกับการกระจายตัวรูปแบบอื่น ๆ (ดูรายละเอียดใน Slapin and Proksch, 2008) โดยสมการที่กำหนดรูปแบบการกระจายตัวดังกล่าวแสดงได้ดังนี้

$$y_{ijt} \sim \text{Poisson}(\lambda_{ijt})$$

$$\lambda_{ijt} = \text{esp}(\alpha_{it} + \psi_j + \beta_j * \omega_{it}) \quad (1)$$

² วิธีการศึกษาในบทนี้จะอ้างอิงจากงานวิจัยของ Slapin and Proksch (2008) และ Proksch and Slapin (2009a and 2009b).

โดยกำหนดให้ y_{ijt} แทนจำนวนของคำ j ที่ปรากฏในเอกสารที่ i ณ เวลา t ; α แทนค่าอิทธิพลคงที่ (fixed effects) ของเอกสารแต่ละฉบับซึ่งใส่ในสมการเพื่อควบคุมผลกระทบที่เกิดจากความยาวของเอกสารที่อาจแตกต่างกันในแต่ละฉบับ; ψ แทนค่าอิทธิพลคงที่ (fixed effects) ของแต่ละคำซึ่งใช้ในการควบคุมผลที่เกิดขึ้นกับคำบางคำที่อาจไม่ได้มีความหมายที่ชัดเจน; β แทนค่าประมาณของน้ำหนักของคำแต่ละคำ (j) เพื่อใช้ในการแยกแยะจุดยืนเชิงนโยบาย และ ω แทนค่าประมาณของจุดยืนเชิงนโยบายแต่ละเอกสาร i ที่ปรากฏในปีที่ t ซึ่งค่าที่เราให้ความสนใจในการวิเคราะห์เป็นหลักคือ จุดยืนเชิงนโยบาย (Policy position) และค่าที่แสดงหรือสื่อถึงจุดยืนนั้นๆ

2.2 ขั้นตอนการประมาณค่าโดยวิธีการ Wordfish

ขั้นตอนการประมาณโดยวิธีการ Wordfish จะเริ่มจากการปรับปรุงคำในเอกสารโดยการลบคำที่มีลักษณะคำปิดประโยคหรือ 'stop words' รวมถึงคำเชื่อมต่างๆ จากนั้นจะจัดกลุ่มคำที่มีความหมายเหมือนกันไว้เป็นคำเดียวกัน (การจัดกลุ่มคำและลบคำนี้สามารถทำได้โดยการใช้ Computer algorithm เช่น Yoshikoder หรือ jfreq) จากนั้นจะทำการสร้างเมทริกซ์แจกแจงความถี่ (Term frequency matrix) ซึ่งเก็บรวบรวมเอกสารทั้งหมดไว้ โดยคอลัมน์จะแสดงถึงเอกสารแต่ละฉบับ และแถวแต่ละแถวจะแสดงคำเฉพาะที่ใช้ นอกจากนี้ ตัวเลขที่อยู่ในเมทริกซ์จะแสดงจำนวนครั้งที่แต่ละคำถูกนำมาใช้ในเอกสารแต่ละฉบับ

โดยข้อมูลที่ได้ข้างต้น จะถูกนำมาใช้ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ในสมการที่ (1) และ (2) โดยวิธีสร้างค่าคาดหวังสูงสุด (Expectation Maximization algorithm, EM) จากกระบวนการคำนวณค่า Maximum likelihood ของตัวแปร Latent โดยการคำนวณทำด้วยโปรแกรม R ซึ่งเผยแพร่ในเว็บไซต์ wordfish.org และคู่มือการใช้โปรแกรมสามารถหาได้จาก Proksch and Slapin (2009b) ซึ่งขั้นตอนของคำสั่ง Wordfish สามารถอธิบายได้ดังนี้

ขั้นที่ 1: คำนวณค่าตั้งต้นสำหรับพารามิเตอร์ทั้ง 4 ตัวที่ต้องการประมาณค่า

ค่าตั้งต้นที่ต้องการประกอบด้วย ค่า fixed effects ของแต่ละคำ (ψ) คำนวณมาจากการใส่ logarithm ของค่าเฉลี่ยของจำนวนคำในแต่ละแถวของเมทริกซ์ ค่า fixed effects (α) ในแต่ละเอกสารคำนวณมาจากค่า logarithm ของสัดส่วนระหว่างค่าเฉลี่ยของจำนวนคำที่นับได้ในแต่ละเอกสารเทียบกับค่าเฉลี่ยที่ได้จากเอกสารฉบับแรก ส่วนค่าตั้งต้นของน้ำหนักของคำแต่ละคำ (β) และจุดยืนเชิงนโยบาย (ω) จะใช้ค่า logarithm ของจำนวนคำที่ใช้ซึ่งอยู่ในแต่ละช่องข้อมูลด้วยค่า fixed effect ของแต่ละคำในแต่ละเอกสาร จากนั้นจึงคำนวณ singular value decomposition (SVD) ของเมทริกซ์นี้ (ดูรายละเอียดของวิธีการคำนวณ SVD ใน Boukus and Rosenberg (2006))

ขั้นที่ 2: ประมาณค่าพารามิเตอร์ของเอกสารแต่ละฉบับ (α , ω)

ในขั้นนี้จะประมาณค่าพารามิเตอร์ของเอกสารแต่ละฉบับ (α , ω) ภายใต้เงื่อนไขว่าค่าพารามิเตอร์ของแต่ละคำ (ψ , β) มีค่าเท่ากับ ค่าตั้งต้นที่ได้จากการการคำนวณในขั้นที่ 1 สำหรับการคำนวณในครั้งแรก จากนั้นจึงทำการหาค่า Maximum log-likelihood ของเอกสารในแต่ละฉบับดังสมการต่อไปนี้

$$\sum_{j=1}^m (-\lambda_{ij} + \ln(\lambda_{ij}) * y_{ij}),$$
$$\lambda_{ij} = \exp(\alpha_{it} + \psi_j^{start} + \beta_j^{start} * \omega_{it}) \quad (2)$$

ในการระบุค่าตัวแปร Slapin and Proksch (2008) กำหนดให้ค่า α_1 มีค่าเท่ากับศูนย์ และกำหนดให้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทุกเอกสารมีค่าเท่ากับศูนย์และหนึ่งตามลำดับ ซึ่งค่า ψ_j^{start} และ β_j^{start} จะใช้เพื่อเป็นค่าตั้งต้นในการคำนวณขั้นต่อไป

ขั้นที่ 3: ประมาณค่าพารามิเตอร์ของคำแต่ละคำ (ψ , β)

ในขั้นนี้ค่าพารามิเตอร์ของคำแต่ละคำจะถูกประมาณโดยใช้ค่าพารามิเตอร์ของแต่ละเอกสารที่ได้จากการประมาณค่าในขั้นที่ 2 และการหาค่าสูงสุดของ log-likelihood ของคำแต่ละคำ (j) แสดงได้ดังนี้

$$\sum_{j=1}^m (-\lambda_{ij} + \ln(\lambda_{ij}) * y_{ij}),$$
$$\lambda_{ij} = \exp(\alpha_{it}^{step 2} + \psi_j + \beta_j * \omega_{it}^{step 2}) \quad (3)$$

ขั้นที่ 4: คำนวณค่า log-likelihood

ในขั้นนี้ ค่า log-likelihood ของตัวแบบจะคำนวณมาจากผลรวมของค่า log-likelihood ในแต่ละคำที่ประมาณได้ในขั้นที่ 3 ภายใต้เงื่อนไขของค่า log-likelihood ในขั้นที่ 2 ดังสมการต่อไปนี้

$$\sum_{j=1}^m \sum_{it=1}^n (-\lambda_{ij} + \ln(\lambda_{ij}) * y_{ij}) \quad (4)$$

ขั้นที่ 5: ทำซ้ำในขั้นที่ 2 ถึง 4 จนกระทั่งค่าประมาณในแต่ละขั้นตอนมีการเคลื่อนไหวเข้าหากัน (Converge)

3. ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

ข้อมูลในการศึกษานี้รวบรวมมาจากแถลงการณ์ของผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงิน (MPC statements) ฉบับภาษาอังกฤษจำนวน 90 ฉบับ ในระหว่างปี 2000 ถึง เดือนเมษายนปี 2011 ซึ่งเป็นช่วงที่ประเทศไทยใช้นโยบายการเงินแบบเป้าหมายเงินเฟ้อ (Inflation targeting) สาเหตุที่ใช้เอกสารภาษาอังกฤษเนื่องมาจากเหตุผลในเชิงเทคนิคของการตัดคำที่มีเอกสารภาษาอังกฤษสามารถทำได้ด้วยความถูกต้องและชัดเจนมากกว่าเอกสารภาษาไทย นอกจากนี้ผู้วิจัยได้รวบรวมข้อมูลในรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อฉบับภาษาอังกฤษจำนวน 44 ฉบับในช่วงเดียวกันที่เกี่ยวข้องกับคำพยากรณ์แนวโน้มของระดับผลผลิตและอัตราเงินเฟ้อทั้งเงินเฟ้อพื้นฐานและเงินเฟ้อทั่วไป ในการพยากรณ์ตั้งแต่หนึ่งไตรมาสถึงแปดไตรมาสล่วงหน้า

4. ผลการคำนวณดัชนีการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย

ในบทนี้จะนำเสนอผลการคำนวณดัชนีการสื่อสารที่เลือกข้อความในแถลงการณ์การประชุมเฉพาะส่วนที่มีการสื่อความหมายในลักษณะการมองไปข้างหน้า (Forward-looking statements) นอกจากนี้ยังทำการแสดงผลโดยเปรียบเทียบกับดัชนีที่คำนวณมาจากการแปลรหัสโดยใช้ชุดยูนิตในการอ่านเอกสารรายงานของคณะกรรมการนโยบายการเงิน โดยนิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่สี่ (จำนวนทั้งหมด 45 คน โดยแบ่งออกเป็น 14 กลุ่ม) ทำการอ่านรายงานการประชุม กนง. ตั้งแต่ปี 2002 เป็นต้นมา จากนั้นจะทำการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีที่สร้างขึ้นกับตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคอื่นๆ และคำพยากรณ์เศรษฐกิจของธนาคารแห่งประเทศไทย

ผลการศึกษาในตารางที่ 1 จะแสดงคำในรายงานที่มีความถี่ของการใช้ที่สูงที่สุด 10 คำแรกที่ปรากฏอยู่ในแถลงการณ์ของคณะกรรมการนโยบายการเงินจำนวน 90 ฉบับ พบว่าคำที่เกี่ยวกับแนวโน้มเงินเฟ้อซึ่งประกอบด้วย inflation, price, pressure, core, oil, stability จะถูกกล่าวถึงบ่อยครั้งกว่าค่อนข้างมากเมื่อเทียบกับคำที่แสดงถึงแนวโน้มการเติบโตทางเศรษฐกิจ เช่น growth, recovery เป็นต้น

ตารางที่ 1. คำที่มีความถี่สูงสุดที่ปรากฏในแถลงการณ์คณะกรรมการนโยบายการเงิน

1. econom (303)	6. pressur (72)
2. inflat (191)	7. recoveri (67)
3. growth (127)	8. core (64)
4. risk (102)	9. oil (60)
5. price (88)	10. stabil (40)

ที่มา จากการคำนวณ

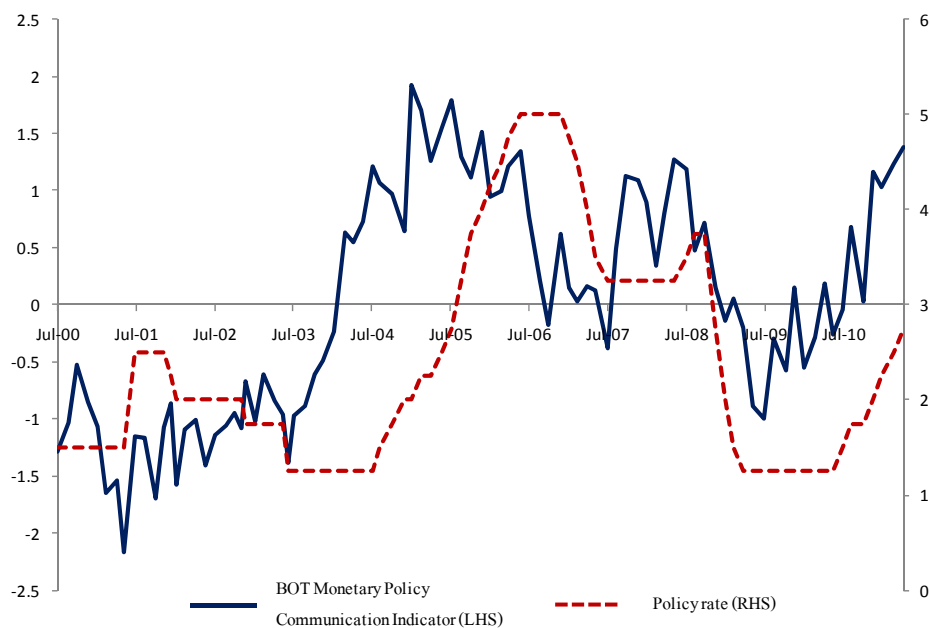
4.1. การเปรียบเทียบดัชนีวัดระดับการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยด้วยวิธี Objective และ Subjective

ผลการคำนวณดัชนีวัดระดับการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยโดยใช้วิธี Wordfish โดยเลือกใช้เฉพาะข้อความที่มีลักษณะมองไปข้างหน้า แสดงได้ในรูปที่ 1 และได้แสดงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการสื่อสารกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงิน (อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตร 1 วัน) โดยค่าคะแนนที่สูงขึ้นแสดงถึงแนวโน้มที่คณะกรรมการนโยบายการเงินจะดำเนินนโยบายที่เข้มงวดขึ้นโดยการปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงิน และในทางกลับกัน ค่าคะแนนที่ลดลงจะแสดงถึงแนวโน้มที่คณะกรรมการนโยบายการเงินจะผ่อนคลายนโยบายทางการเงิน (Monetary policy inclination) ค่าดัชนีจะถูกปรับค่าให้เป็นมาตรฐานโดยให้มีค่าเฉลี่ยอยู่ ณ ระดับเท่ากับศูนย์ และมีค่าความแปรปรวนเท่ากับหนึ่ง ในภาพรวม จะเห็นได้ว่าดัชนีที่สร้างขึ้นมีความสัมพันธ์ที่ชี้ทางอัตราดอกเบี้ยค่อนข้างชัดเจน

อย่างไรก็ตาม ข้อความที่ปรากฏในรายงานผลการประชุมของ กนง. มักจะประกอบไปด้วย แนวโน้มของผลผลิตและเงินเฟ้อ รวมถึงการประเมินความเสี่ยง ขณะที่ข้อความที่บ่งชี้ถึงด้านทิศทางการดำเนินนโยบายการเงินไม่ได้ปรากฏทุกครั้งในการประชุม ดังนั้นเพื่อที่จะทำความเข้าใจมากขึ้นว่าดัชนีที่สร้างขึ้นสะท้อนถึงอะไรในรายงานผลการประชุมผู้วิจัยจึงได้จัดทำดัชนีการสื่อสารฯ อีกประเภทหนึ่งซึ่งอาศัยดุลยพินิจในการประเมินสารที่อยู่ในแถลงการณ์ (subjective reading) เพื่อใช้ในการเทียบเคียงกัน โดยการจัดทำดัชนีในกรณีนี้จะประยุกต์หลักการที่นำเสนอโดย Erhmann and Fratzscher (2007) ซึ่งจำแนกระดับของการสื่อสารออกเป็นสามประเด็น ประกอบด้วย (1) แนวโน้มของอัตราการเติบโตของผลผลิต (2) แนวโน้มของอัตราเงินเฟ้อ และ (3) แนวโน้มนโยบายการเงิน โดยหากในแถลงการณ์ระบุถึงแนวโน้มการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้นหรือแนวโน้มเงินเฟ้อที่สูงขึ้นหรือแนวโน้มในการเข้มงวดในการใช้นโยบายการเงิน จะกำหนดให้มีค่าเท่ากับ +1 หากมีมุมมองที่ไม่เปลี่ยนแปลงไป

จากแถลงการณ์ฉบับก่อนหน้าให้มีค่าเท่ากับ 0 และหากมีแนวโน้มผลผลิต/เงินเพื่อที่จะลดตัวลง/แนวโน้มจะมีความผันผวน
ในการดำเนินนโยบายการเงินจะกำหนดให้มีค่าเท่ากับ -1 โดยค่าดัชนีในแต่ละช่วงเวลาจะนำมาคำนวณจากค่าเฉลี่ยของตัวเลข
แนวโน้ม 3 ด้านนี้ที่ปรากฏในรายงานในแต่ละฉบับ ดังนั้นดัชนีที่สร้างขึ้นนี้จะวัดทิศทางของการเปลี่ยนแปลงระดับความเข้มข้น
ซึ่งหากเปรียบเทียบจุดดี-จุดเสียของทั้งสองวิธีจะพบว่า วิธีการวัดโดยใช้ดุลยพินิจจะมีข้อดีที่สามารถตีความข้อความในระหว่าง
บรรทัดโดยใช้ความเข้าใจของผู้อ่านได้ ในขณะที่วิธีการที่อาศัยหลักการทางสถิติจะมีข้อดีที่ปราศจากความเอนเอียงและสามารถใช้
อ้างอิงและทำซ้ำได้โดยผู้สนใจอื่น ๆ

รูปที่ 1. ดัชนีวัดระดับการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยและอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงิน

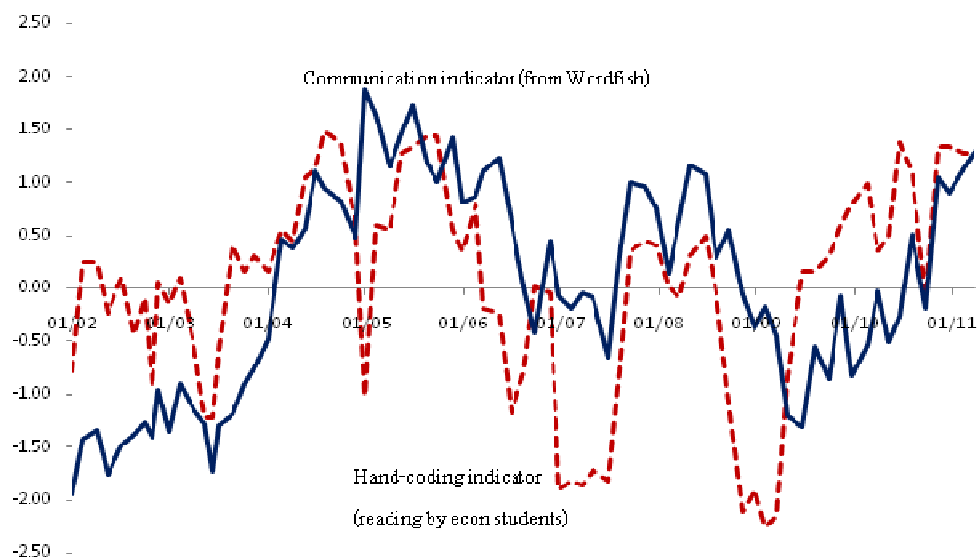


ที่มา จากการคำนวณ

รูปที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างดัชนีการสื่อสารที่จัดทำขึ้นจากการประเมินด้วยการตีความนิสิตชั้นปีที่ 4 คณะ
เศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กับดัชนีการสื่อสารหลักที่สร้างด้วยวิธี Wordfish (โดยดัชนีทั้งสองจะถูกปรับค่าให้เป็น
มาตรฐานโดยให้มีค่าเฉลี่ยอยู่ ณ ระดับเท่ากับศูนย์ และมีค่าความแปรปรวนเท่ากับหนึ่ง ในช่วงเวลา 2002-2011) จากรูปที่ 2 จะ
เห็นว่าค่าดัชนีทั้งสองนี้มีการเคลื่อนไหวในทิศทางที่ใกล้เคียงกันในภาพรวม โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างดัชนีทั้งสอง

เมื่อพิจารณาช่วงข้อมูลทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 0.40 แต่เมื่อแยกการวัดดัชนีที่ได้จากการอ่านของนิสิต ออกเป็น 3 ด้านดังที่กล่าวมาแล้ว คือ แนวโน้มผลผลิต เงินเพื่อ และ นโยบายการเงิน พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง ดัชนีการสื่อสารที่สร้างด้วยวิธี Wordfish มีความสัมพันธ์กับ ส่วนที่เกี่ยวกับนโยบายการเงิน สูงถึง 0.62 และ รองลงมาคือ ด้านแนวโน้มเงินเพื่อ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ 0.49 ส่วนด้านแนวโน้มผลผลิตมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับดัชนีที่สร้างจาก Wordfish ที่ต่ำมาก และไม่มีนัยสำคัญ คือ -0.03

รูปที่ 2. ดัชนีการสื่อสารฯ ที่สร้างโดย Wordfish และจากการอ่านของนิสิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาฯ

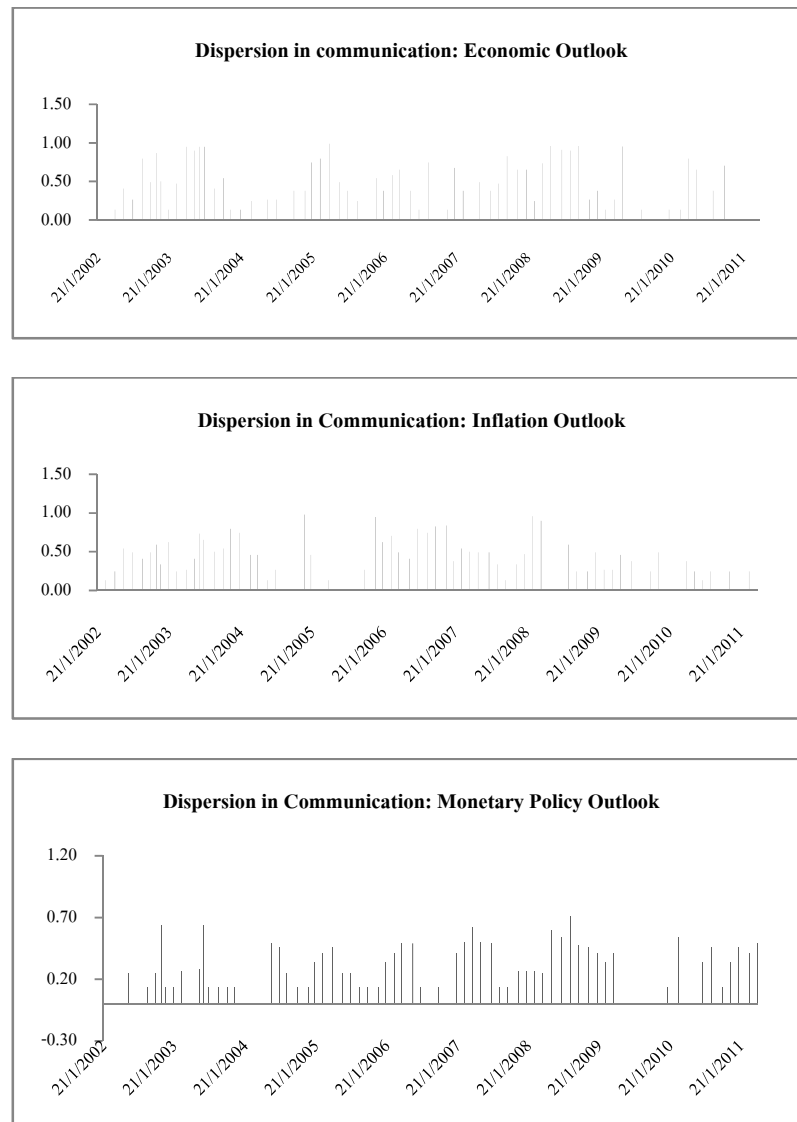


ที่มา จากการคำนวณ

เป็นที่น่าสังเกตว่า เมื่อพิจารณาการกระจายตัวของข้อมูล (Dispersion) ของนิสิตทั้งหมด 14 กลุ่ม (45 คน) ที่ทำการอ่านรายงานผลการประชุมของ กนง. โดยใช้หลักการวัดระยะทางระหว่างข้อมูล (Distance measure) เช่นเดียวกับงานศึกษาของ Erhmann and Fratzscher (2007) พบว่าข้อความในรายงานการประชุมด้านแนวโน้มผลผลิตมีค่าความแปรปรวนโดยเฉลี่ยสูงที่สุด นั่นคือผู้อ่านมีความสับสนสูงในข้อความที่เขียนในรายงานผลการประชุม ขณะที่ข้อความด้านนโยบายการเงินมีความแปรปรวนต่ำที่สุด และหากเมื่อพิจารณาค่าแปรปรวนของข้อมูลที่ได้มาจากการอ่านของนิสิตเศรษฐศาสตร์ ในแต่ละช่วงเวลา

ตามภาพข้างล่าง จะพบว่า การส่งสัญญาณด้านแนวโน้มอัตราเงินเฟ้อก่อให้เกิดความชัดเจนแก่ผู้อ่านที่สืบตั้งแต่ปี 2008 เป็นต้นมา

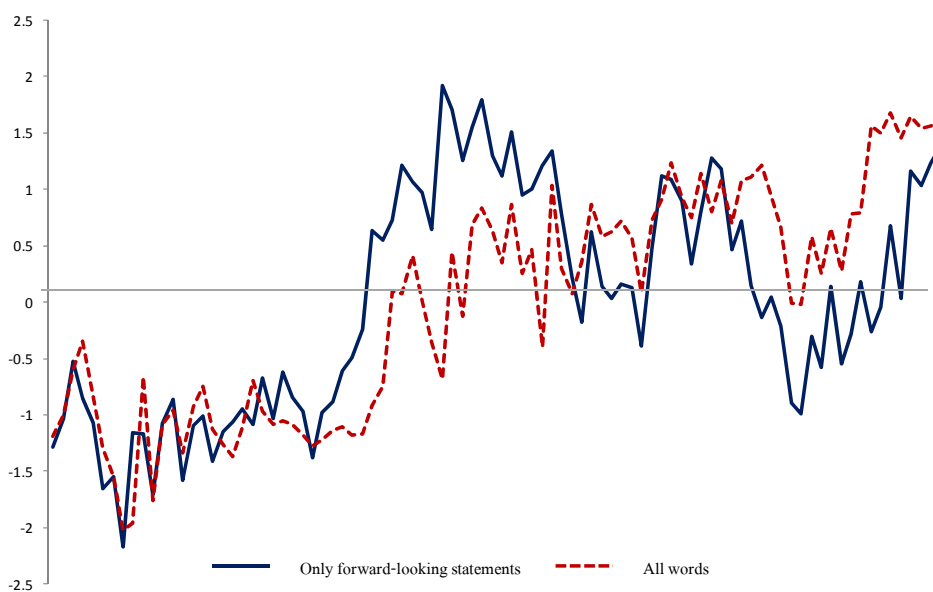
รูปที่ 3. การกระจายตัวของข้อมูล (Dispersion) ในด้านต่างๆ จากการอ่านรายงานผลการประชุมของกกน. โดยนิสิตทั้งหมด 14 กลุ่ม (45 คน)



ที่มา: จากการคำนวณโดยใช้ข้อมูลการอ่านเอกสารรายงานของคณะกรรมการนโยบายการเงิน โดยนิสิตคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่สี่ (จำนวน 14 กลุ่ม)

ในประเด็นต่อมา หากโครงสร้างเนื้อหาแถลงการณ์ของคณะกรรมการนโยบายการเงินจะพบว่า รายงานผลการประชุมจะเริ่มต้นจากการอธิบายพัฒนาการของเศรษฐกิจทั้งภายในและต่างประเทศ จากนั้นจึงนำเสนอประเด็นเกี่ยวกับแนวโน้มเศรษฐกิจและภาวะเงินเฟ้อ รวมถึงการวิเคราะห์ความเสี่ยงของแนวโน้มเศรษฐกิจ ดังนั้น การจัดกลุ่มประโยคที่ใช้ในการวิเคราะห์จึงมีความสำคัญว่าควรพิจารณาคำที่จัดทำโดยใช้ประโยคทั้งหมดในแถลงการณ์หรือควรพิจารณาเฉพาะประโยคที่มีลักษณะการมองไปข้างหน้า (Forward Looking) จากรูปที่ 4 เมื่อพิจารณาคำที่คำนวณจากการใช้ประโยคทั้งหมดเทียบกับคำที่คำนวณจากประโยคที่มีลักษณะการมองไปข้างหน้า พบว่าคำที่คำนวณจากประโยคที่มีลักษณะการมองไปข้างหน้าจะให้ทิศทางของการเปลี่ยนแปลงที่ใกล้เคียงกับคำที่จัดทำจากข้อมูลพินิจมากกว่าคำที่คำนวณจากประโยคทั้งหมด ดังนั้นในการศึกษานี้จึงพิจารณาคำสื่อสารที่ใช้คำจากประโยคที่มีลักษณะการมองไปข้างหน้าเป็นหลักในการวิเคราะห์ในส่วนต่อไป

รูปที่ 4. คำนวณการสื่อสารฯ ที่สร้างโดยวิธี Wordfish โดยใช้คำเฉพาะที่ให้ความหมายในเชิง forward-looking เทียบกับคำสื่อสารที่สร้างขึ้นโดยใช้คำทั้งหมดในแถลงการณ์

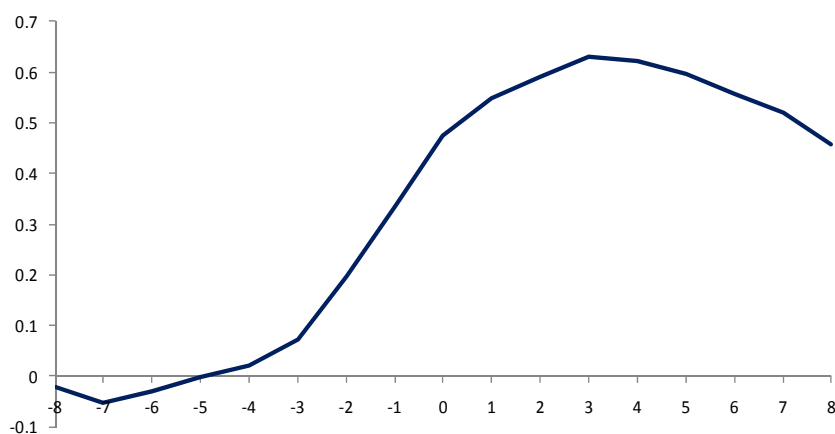


ที่มา จากการคำนวณ

4.2. การวิเคราะห์ดัชนีระดับการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย

ในส่วนนี้จะวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการสื่อสารกับตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญต่าง ๆ ซึ่งนอกจากจะช่วยในการประเมินความเหมาะสมของดัชนีการสื่อสารแล้ว ยังช่วยในการตีความลักษณะของการสื่อสารเพิ่มเติมอีกด้วย โดยการวิเคราะห์จะเริ่มจากการพิจารณาดัชนีการสื่อสารเทียบกับอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินในรูปที่ 1 ซึ่งบ่งชี้ว่า โดยส่วนใหญ่ดัชนีการสื่อสารมักมีการเคลื่อนไหวหน้าการปรับอัตราดอกเบี้ย สังเกตว่าในช่วงสองปีแรกๆ ที่เริ่มต้นใช้เป้าหมายเงินเฟ้อในการดำเนินนโยบายการเงิน ดัชนีการสื่อสารที่คำนวณได้มีความแปรปรวนค่อนข้างสูงและไม่มีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับอัตราดอกเบี้ย ซึ่งลักษณะนี้อาจแสดงถึงช่วงเวลาในการปรับตัวของธนาคารกลางบริหารนโยบายการเงินโดยใช้กรอบเป้าหมายเงินเฟ้อแทนการใช้การดูแลอัตราแลกเปลี่ยนฯ รวมถึงการเขียนรายงานการประชุมให้สื่อความชัดเจน นอกจากนี้ในบางช่วงเวลาที่เศรษฐกิจมีการปรับตัวอย่างรวดเร็วโดยไม่สามารถคาดการณ์ได้ล่วงหน้าโดยเฉพาะในช่วงวิกฤติเศรษฐกิจโลก ปี 2008 พบว่าการเคลื่อนไหวของดัชนีการสื่อสารมีลักษณะการปรับตัวไปพร้อมๆ กับการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย

รูปที่ 5. ค่า Cross correlation ระหว่างดัชนีการสื่อสาร ณ เวลา ปัจจุบันและอัตราดอกเบี้ยนโยบายในลักษณะขึ้นนำและตาม



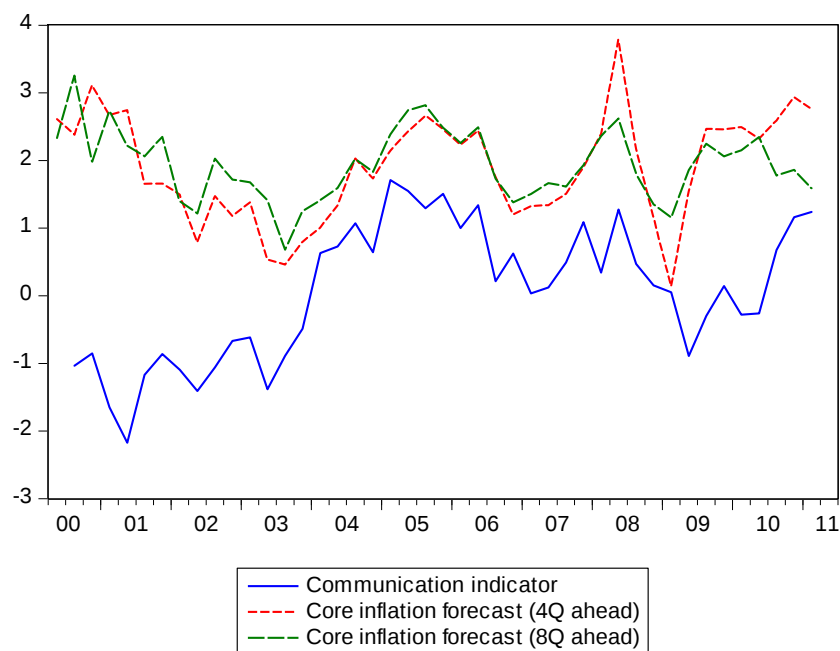
ที่มา จากการคำนวณ

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาลักษณะการขึ้นนำของดัชนีการสื่อสารที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงิน จากรูปที่ 5 ซึ่งแสดงระดับ cross-correlation ระหว่างตัวแปรทั้งสอง บ่งชี้ให้เห็นถึงลักษณะการขึ้นนำของดัชนีการสื่อสารฯ ต่ออัตราดอกเบี้ยนโยบายอย่างชัดเจน โดยค่า cross-correlation มีการปรับตัวลดลงอย่างรวดเร็วเมื่อพิจารณาผลจากการที่ดัชนีการสื่อสารเคลื่อนไหวตามอัตราดอกเบี้ยนโยบายเมื่อเทียบกับค่า cross-correlation ที่ปรับตัวเพิ่มขึ้นเมื่อพิจารณาผลจากการที่ดัชนีการสื่อสารมีการ

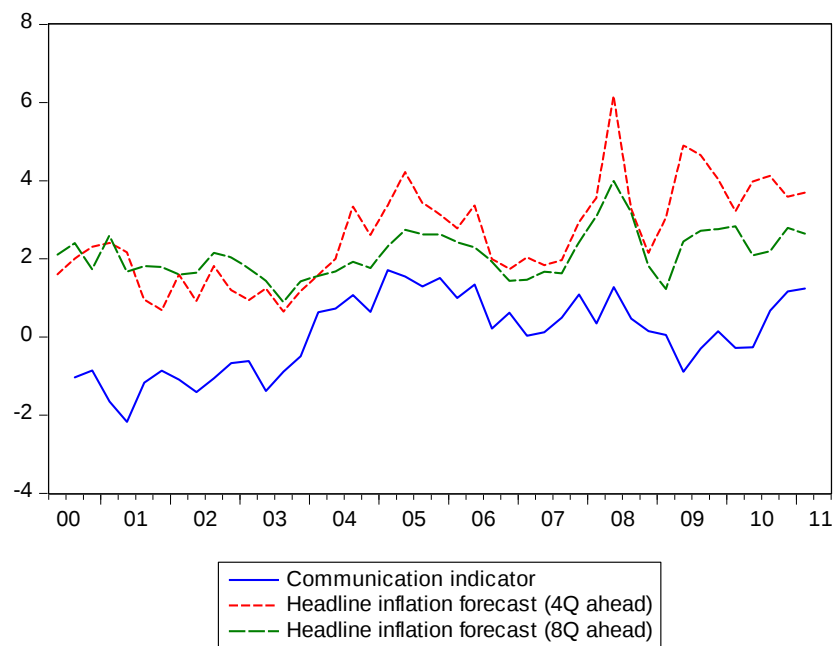
เคลื่อนไหวน้ำมันอัตราดอกเบี้ยนโยบายโดยค่า cross-correlation มีค่าสูงสุด ณ ระดับการขึ้นที่ 3 ไตรมาส (ค่า cross-correlation เท่ากับ 0.63) ซึ่งยืนยันลักษณะการมองไปข้างหน้าของดัชนีการสื่อสารฯ ซึ่งใช้เป็นหลักในการคำนวณดัชนีตามที่กล่าวถึงข้างต้น

เมื่อเปรียบเทียบกับค่าพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคที่ประกาศของธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งประกอบด้วยแนวโน้มเงินเฟ้อและการขยายตัวของเศรษฐกิจ ซึ่งเผยแพร่ในรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อเป็นรายไตรมาส โดยในรูปที่ 6, 7 และ 8 จะแสดงการเคลื่อนไหวของดัชนีการสื่อสารเทียบกับค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อและการเติบโตของผลผลิตล่วงหน้า 4 และ 8 ไตรมาสจะพบว่า ดัชนีการสื่อสารมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับค่าพยากรณ์เงินเฟ้อมากกว่าค่าพยากรณ์อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะในช่วงปี 2004 – 2007 ซึ่งประเทศไทยเผชิญปัญหาเงินเฟ้อที่สูงขึ้นมาจากการปรับตัวอย่างรวดเร็วของราคาน้ำมันดิบ ค่าความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการสื่อสารต่อค่าพยากรณ์เงินเฟ้อพื้นฐานและเงินเฟ้อทั่วไปมีค่าสูงถึงระดับ 0.87 และ 0.89 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่า กนง. ได้ให้น้ำหนักเรื่องอัตราเงินเฟ้อในการดำเนินนโยบายการเงิน

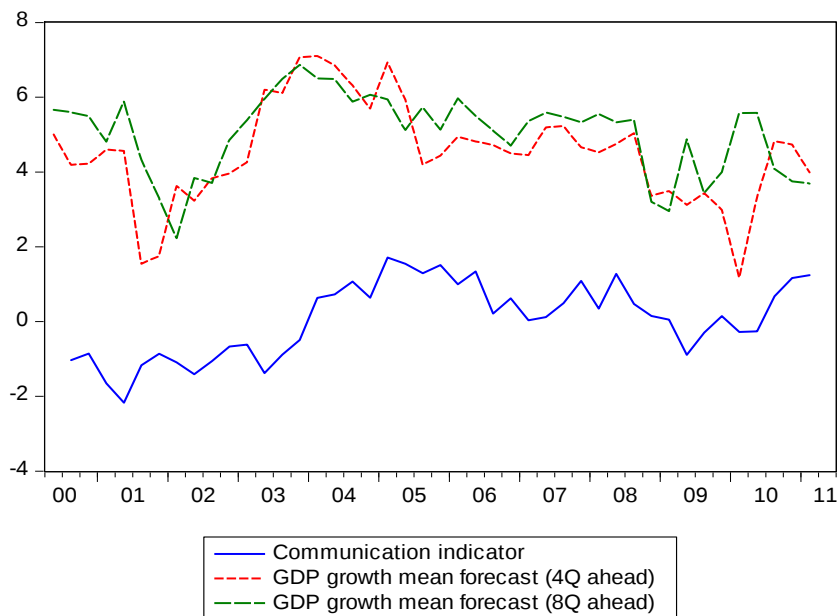
รูปที่ 6. ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเทียบกับดัชนีการสื่อสารฯ



รูปที่ 7. ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อทั่วไปเทียบกับดัชนีการสื่อสารฯ

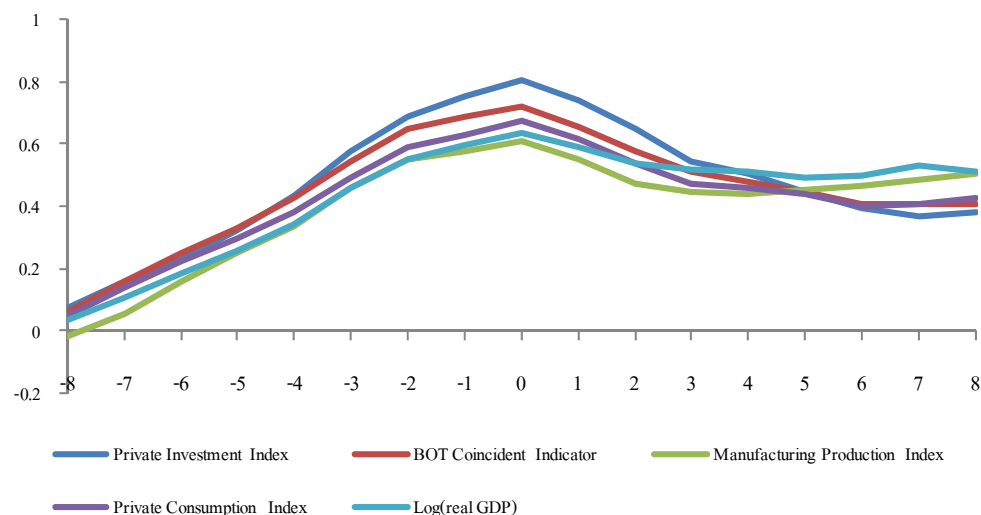


รูปที่ 8. ค่าพยากรณ์อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเทียบกับดัชนีการสื่อสารฯ



เมื่อทำการวิเคราะห์ผ่าน cross-correlation ระหว่างเครื่องชี้ทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญ ได้แก่ ดัชนีการลงทุนและดัชนีการบริโภคภาคเอกชน ดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ และดัชนีฟองเศรษฐกิจของธนาคารแห่งประเทศไทย รูปที่ 9 แสดงให้เห็นว่าดัชนีการสื่อสารมีความสัมพันธ์ในช่วงเวลาเดียวกันกับค่าดัชนีทางเศรษฐกิจต่างๆ ข้างต้นในระดับสูงมากโดยมีค่า cross-correlation อยู่ระหว่าง 0.6 (สำหรับดัชนีผลผลิตภาคอุตสาหกรรม) ถึง 0.8 (สำหรับดัชนีการลงทุนภาคเอกชน) โดยเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ในเชิงชี้นำ-ตาม จะพบว่าค่า cross-correlation จะมีค่าสูงสุดเมื่อ $t=0$ และมีค่าลดลงอย่างรวดเร็วในด้านของการที่ดัชนีเคลื่อนไหวตามตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค ซึ่งแสดงถึงว่าค่าแถลงการณ์มีลักษณะที่เป็นการชี้นำมากกว่าเคลื่อนไหวตามดัชนีซึ่งเป็นตัวแทนของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

รูปที่ 9. ค่า Cross correlation ระหว่างดัชนีการสื่อสารและดัชนีทางเศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญในลักษณะชี้นำ-ตาม



ที่มา จากการคำนวณ

จากการวิเคราะห์ข้างต้นพบว่าค่าดัชนีการสื่อสารฯ ที่จัดทำขึ้น นอกจากจะมีลักษณะชี้นำการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายแล้ว ยังสะท้อนของภาวะเศรษฐกิจในด้านต่างๆ ทั้งแนวโน้มอัตราเงินและผลผลิตที่ปรากฏอยู่ในค่าพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคของธนาคารแห่งประเทศไทย รวมถึงเครื่องชี้เศรษฐกิจมหภาคที่สำคัญๆ ดังนั้น ในบทต่อไปจะทำการประเมิน

ความสามารถในการใช้ดัชนีการสื่อสารฯ เพื่อการพยากรณ์แนวโน้มการตัดสินใจของคณะกรรมการนโยบายการเงิน โดยใช้ตัวแบบ Ordered probit ในสมการ Taylor-type

5. การวิเคราะห์ความสามารถในการพยากรณ์การตัดสินใจปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยของคณะกรรมการนโยบายการเงิน

ในบทนี้จะวิเคราะห์ถึงคำถามที่ว่า รายงานการประชุมของ กนง. ที่สะท้อนจากดัชนีสื่อสารช่วยเพิ่มความสามารถในการทำนายการตัดสินใจปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ย (Predictability) ได้มากน้อยเพียงใด ในงานศึกษาเชิงวรรณกรรมปริทัศน์ของ Blinder *et al.* (2008, หน้า 38) ได้มีการกล่าวว่าการรวมตัวแปรการสื่อสารเพื่อที่จะเพิ่มความสามารถที่จะอธิบายการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนอกเหนือไปจาก Taylor Rule ยังคงเป็นประเด็นที่ถกเถียงกันอยู่ ทั้งนี้เนื่องจาก ข้อมูลจากการสื่อสารอาจเป็นเพียงการสะท้อนข้อมูลเชิงปริมาณของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคซึ่งตลาดการเงินสามารถหาได้จากช่องทางอื่น ๆ ตัวอย่างของการศึกษาเชิงประจักษ์ในประเด็นนี้ได้แก่ Heinemann and Ullrich (2007) และ Rosa and Verga (2007 และ 2008) ซึ่งได้ผลการศึกษาที่ยืนยันความสามารถของดัชนีการสื่อสารฯ ในการพยากรณ์ส่วน Jensen and De Haan (2009) ได้ผลการศึกษาซึ่งแสดงว่าดัชนีการสื่อสารฯ ไม่สามารถให้ข้อมูลที่ช่วยในการพยากรณ์เพิ่มเติมจากข้อมูลจากตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคหลักๆ เช่น แนวโน้มผลผลิตและอัตราเงินเฟ้อ และจากการศึกษาของ Sturm and De Haan (2010) ได้ชี้ให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์จะขึ้นอยู่กับวิธีการที่ใช้ในการวัดระดับการสื่อสาร ดังนั้น การศึกษานี้จึงทำการประเมินความสามารถในการพยากรณ์นี้ ซึ่งนอกจากช่วยขยายผลการศึกษาจากเดิมที่จำกัดอยู่มากในกรณีธนาคารกลางแห่งยุโรป (European Central Bank – ECB) แล้ว ยังให้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถของดัชนีการสื่อสารที่คำนวณโดยวิธีการ Wordfish เพิ่มเติมจากดัชนีที่คำนวณโดยวิธีอื่นๆ ด้วย

5.1 เครื่องมือทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

การศึกษาเชิงประจักษ์ในส่วนนี้จะใช้เครื่องมือของตัวแบบ Ordered probit เป็นหลัก โดยสมการที่ใช้จะประยุกต์สมการในลักษณะ Taylor-rule เพื่อใช้ในการพยากรณ์ โดยสาเหตุของการใช้ตัวแบบ Ordered probit ในกรณีนี้เนื่องจากการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินมักจะเป็นการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นช่วง ๆ โดยแต่ละขั้นจะแสดงการเปลี่ยนแปลงขึ้น-ลงอัตราดอกเบี้ยในอัตราร้อยละ 0.25 ซึ่งรูปแบบการปรับนี้สามารถแทนได้ด้วยการใช้ตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ -1 หากมีการตัดสินใจปรับลด

อัตราดอกเบี้ยนโยบาย หรือตัวแปรหุ่นที่มีค่าเท่ากับ 0 หากให้อัตราดอกเบี้ยนโยบายคงที่ หรือตัวแปรหุ่นมีค่าเท่ากับ +1 หากมีการปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ย ซึ่งความน่าจะเป็นของการเกิดเหตุการณ์ทั้งสาม สามารถคำนวณได้ดังต่อไปนี้

$$\Pr[\Delta i(t) = -1|z(t)] = \phi(\tau_1 - z(t)'\beta) \quad (5)$$

$$\Pr[\Delta i(t) = 0|z(t)] = \phi(\tau_2 - z(t)'\beta) - \phi(\tau_1 - z(t)'\beta) \quad (6)$$

$$\Pr[\Delta i(t) = 1|z(t)] = 1 - \phi(\tau_2 - z(t)'\beta) \quad (7)$$

โดยค่า τ_1 และ τ_2 แทนค่าที่ใช้แบ่งการตัดสินใจซึ่งไม่สามารถสังเกตได้ ϕ แทนค่า Cumulative standard normal distribution, และ $z(t)$ แทนเวกเตอร์ของตัวแปรอธิบาย ภายใต้ตัวแบบ Ordered probit ค่าประมาณจะคำนวณโดยใช้วิธีการ Maximum Likelihood

เพื่อยืนยันถึงความสามารถในการพยากรณ์ของดัชนีการสื่อสาร โดยเฉพาะการให้ข้อมูลเพิ่มเติมจากตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคอื่นๆ การประมาณค่าตัวแบบจะพิจารณาสมการที่เกี่ยวข้องในหลายรูปแบบดังต่อไปนี้

Model A: ตัวแบบซึ่งแสดงผลของตัวแปรการสื่อสารเพียงตัวแปรเดียว

$$\Delta i_t = \beta_3 \Delta CI_{t-p} + \varepsilon_t \quad (8)$$

Model 0: ตัวแบบซึ่งใช้ตัวแปรของ Taylor โดยใช้ข้อมูลปัจจุบันของอัตราเงินเฟ้อและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ³

$$\Delta i_t = \alpha_0 + \alpha_1(\pi_t - \pi^*) + \alpha_2(x_t - x^*) + \varepsilon_t \quad (9)$$

Model 1: ตัวแบบซึ่งใช้ตัวแปรของ Taylor โดยใช้ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจ⁴

$$\Delta i_t = \beta_1(\pi_{t+h,t} - \pi^*) + \beta_2(x_{t+h,t} - x^*) + \varepsilon_t, \quad (10)$$

³ ระดับเป้าหมายของอัตราเงินเฟ้อ และการเติบโตของผลผลิตตามศักยภาพในการศึกษานี้กำหนดที่ร้อยละ 2.0 และ 5.25 ตามลำดับ

⁴ ดู Luangaram, Sethapramote and Sirisettaapa (2010) เกี่ยวกับรายละเอียดของการคำนวณค่าพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาคของธนาคารกลางในลักษณะ ex-ante forecast

Model 2: ตัวแบบซึ่งใช้ตัวแปรของ Taylor โดยใช้ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม ด้วยตัวแปรดัชนีการสื่อสารฯ (CI)

$$\Delta i_t = \beta_1(\pi_{t+h,t} - \pi^*) + \beta_2(x_{t+h,t} - x^*) + \beta_3\Delta CI_{t-p} + \varepsilon_t \quad (11)$$

Model 3: ตัวแบบซึ่งใช้ตัวแปรของ Taylor โดยใช้ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม ด้วยตัวแปรดัชนีการสื่อสารฯ (CI) และการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินในไตรมาสที่ผ่านมา (Δi_{t-1})

$$\Delta i_t = \beta_1(\pi_{t+h,t} - \pi^*) + \beta_2(x_{t+h,t} - x^*) + \beta_3\Delta CI_{t-p} + \beta_4\Delta i_t + \varepsilon_t \quad (12)$$

Model 4: ตัวแบบซึ่งใช้ตัวแปรของ Taylor โดยใช้ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มเติม ด้วยตัวแปรดัชนีการสื่อสารฯ (CI) และการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินในไตรมาสที่ผ่านมา (Δi_{t-1}) และระดับของอัตราดอกเบี้ยนโยบายในช่วงที่ผ่านมา (i_{t-1})

$$\Delta i_t = \beta_1(\pi_{t+h,t} - \pi^*) + \beta_2(x_{t+h,t} - x^*) + \beta_3\Delta CI_{t-p} + \beta_4\Delta i_t + \beta_5i_{t-1} + \varepsilon_t \quad (13)$$

Model 5: ตัวแบบซึ่งใช้ตัวแปรของ Taylor โดยใช้ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินในไตรมาสที่ผ่านมา (Δi_{t-1}) และระดับของอัตราดอกเบี้ยนโยบายในช่วงที่ผ่านมา (i_{t-1}) โดยไม่ใช้ตัวแปรดัชนีการสื่อสารฯ (CI)

$$\Delta i_t = \beta_1(\pi_{t+h,t} - \pi^*) + \beta_2(x_{t+h,t} - x^*) + \beta_4\Delta i_t + \beta_5i_{t-1} + \varepsilon_t \quad (14)$$

โดยตัวแปรที่เพิ่มเติมจากตัวแปรปกติในสมการ Taylor rule นอกเหนือจากดัชนีการสื่อสารประกอบด้วย การตัดสินใจ และการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินในไตรมาสที่ผ่านมา (Δi_{t-1}) ซึ่งเป็นตัวแทนของการที่นโยบายการเงินมักจะปรับเปลี่ยน อัตราดอกเบี้ยแบบค่อยเป็นค่อยไป (smoothing) ส่วนระดับของอัตราดอกเบี้ยนโยบายในช่วงที่ผ่านมา (i_{t-1}) จะเป็นตัวแทนของ แนวโน้มอัตราดอกเบี้ยที่มีแนวโน้มปรับตัวเข้าสู่ค่าเฉลี่ยตามที่กล่าวถึงใน Goodhart and Lim (2011)

ในการประมาณค่าสมการ Ordered probit ดัชนีการสื่อสารจะใช้ค่าที่มีความล่าช้า 3 ไตรมาส โดยพิจารณาจากค่าสถิติที่เหมาะสมเมื่อเทียบกับค่าความล่าช้าในระดับอื่น ๆ ซึ่งพิจารณาจากค่า pseudo R^2 และค่าการทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์ ซึ่งค่าความล่าช้าที่ 3 ไตรมาสนี้สอดคล้องกับบทก่อนหน้านี้ที่พบว่า ค่าดัชนีการสื่อสารจะชี้นำอัตราดอกเบี้ย

นโยบายประมาณ 3 ไตรมาส ส่วนค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อและอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจจะใช้ค่าพยากรณ์ล่วงหน้า 8 ไตรมาสเป็นหลักในการประมาณค่า

5.2 ผลการศึกษาความสามารถในการพยากรณ์ของดัชนีการสื่อสาร

ผลการประมาณค่าทางเศรษฐมิติของสมการ Ordered probit ในตัวแบบต่าง ๆ แสดงได้ในตารางที่ 2 (กรณีของตัวแปรอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน) และ ตารางที่ 3 (กรณีของตัวแปรอัตราเงินเฟ้อทั่วไป) ซึ่งผลการประมาณค่าที่สำคัญสรุปได้ดังนี้

จากผลการศึกษาในตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าอัตราเงินเฟ้อและอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจเป็นตัวแปรสำคัญที่สามารถอธิบายการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายได้ทั้งในกรณีช่วงเวลาเดียวกันและค่าที่ได้จากการพยากรณ์ล่วงหน้า 8 ไตรมาส โดยเมื่อพิจารณาตัวแปรดัชนีการสื่อสารพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 90 หรือร้อยละ 95 ในเกือบทุกตัวแบบ (ยกเว้น model 4) นอกจากนี้ค่า Pseudo-R² ของตัวแบบที่รวมดัชนีการสื่อสาร (models 2, 3 และ 4) ยังให้ค่าที่สูงขึ้นกว่ากรณีที่ไม่วรรวมดัชนีการสื่อสาร (models 1 และ 5) ซึ่งแสดงถึงความสามารถในการอธิบายของดัชนีการสื่อสารเพิ่มเติมจากตัวแปรเชิงปริมาณอื่น ๆ (ค่าพยากรณ์เศรษฐกิจมหภาค การตัดสินใจนโยบายในครั้งก่อนหน้า และระดับอัตราดอกเบี้ยที่ผ่านมา) และผลการศึกษาที่ได้มีความชัดเจนทั้งในกรณีของตัวแบบที่ใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเป็นตัวแทนของเสถียรภาพด้านราคา และตัวแบบที่ใช้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปในการวิเคราะห์ (ดูรายละเอียดในตารางที่ 3)

เมื่อพิจารณาผลการประเมินความสามารถของตัวแปรการสื่อสารในการใช้ทำนายผลการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงิน (ขึ้นดอกเบี้ย, คงที่, ลดดอกเบี้ย) ผลการประมาณโอกาสของผลลัพธ์ในแต่ละกรณีของการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินในแต่ละไตรมาส ซึ่งคำนวณได้จากสมการ Ordered probit ในแต่ละตัวแบบ (ทั้งที่รวมและไม่รวมดัชนีการสื่อสาร) แสดงได้ในรูปที่ 10 โดยเมื่อพิจารณาตัวแบบที่ใช้ดัชนีการสื่อสารเพียงอย่างเดียว (model A) จะพบว่า สมการมีความสามารถในการทำนายการตัดสินใจของคณะกรรมการนโยบายการเงินได้ในระดับหนึ่ง โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยในช่วงปี 2004 - 2005 และในปี 2010 แต่ไม่สามารถอธิบายการปรับลดอัตราดอกเบี้ยในช่วงปี 2001-2002, 2006 และ 2008 -2009 ได้

ตารางที่ 2. ผลการประมาณค่าสมการ ordered probit โดยใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเป็นตัวแทนเสถียรภาพด้านราคา

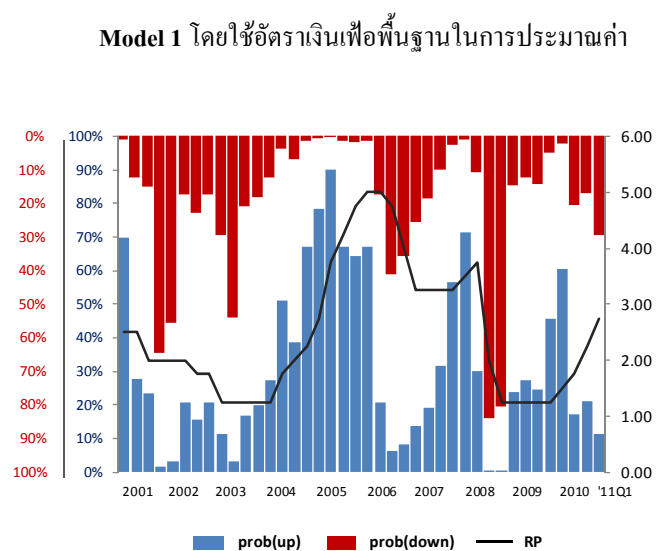
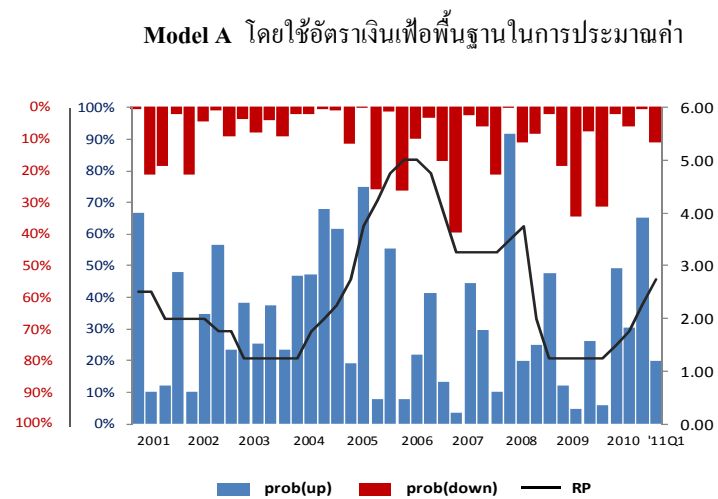
Variables	Model A	Model (0)	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
$\pi_{T+8}^f - 2.00$		0.539** (0.222)	1.359** (0.365)	2.124** (0.513)	1.762** (0.534)	1.769** (0.542)	1.488** (0.481)
$y_{T+8}^f - 5.25$		0.115** (0.054)	0.292* (0.171)	0.285 (0.183)	0.327* (0.189)	0.330* (0.193)	0.383** (0.188)
Δi_{t-1}^*					0.775** (0.356)	0.987** (0.395)	1.090** (0.375)
i_{t-1}						-0.353* (0.205)	-0.343* (0.193)
τ_1	-1.515** (0.414)	-1.450** (0.349)	-1.373** (0.295)	-1.774** (0.374)	-1.796** (0.399)	-2.694** (0.691)	-2.557** (0.661)
τ_2	0.554 (0.344)	-0.009 (0.290)	0.406* (0.225)	0.142 (0.273)	0.403 (0.317)	-0.339 (0.532)	-0.135 (0.480)
<i>Communication index</i>							
$\Delta ciir_{t-3}$		1.290** (0.605)		0.933** (0.471)	0.857* (0.482)	0.735 (0.480)	
Pseudo-R ²	0.058	0.104	0.228	0.368	0.427	0.465	0.409

ตารางที่ 3. ผลการประมาณค่าสมการ ordered probit โดยใช้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปเป็นตัวแทนเสถียรภาพด้านราคา

Variables	Model (0)	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
$\pi_{T+8}^f - 2.00$	0.378** (0.111)	1.759** (0.420)	2.067** (0.486)	1.808** (0.519)	1.719** (0.527)	1.496** (0.457)
$y_{T+8}^f - 5.25$	0.005 (0.059)	0.461** (0.189)	0.405** (0.199)	0.430** (0.189)	0.421** (0.207)	0.494** (0.200)
Δi_{t-1}^*				0.698* (0.364)	0.899** (0.406)	1.043** (0.387)
i_{t-1}					-0.287 (0.212)	-0.364* (0.201)
τ_1	-0.729** (0.245)	-1.383** (0.338)	-1.516** (0.377)	-1.580** (0.396)	-2.278** (0.676)	-2.463** (0.685)
τ_2	0.890** (0.285)	0.818** (0.274)	0.763** (0.305)	0.893** (0.339)	0.294 (0.547)	0.219 (0.495)
<i>Communication index</i>						
$\Delta ciir_{t-3}$			1.173** (0.487)	1.115** (0.519)	0.934* (0.538)	
Pseudo-R ²	0.180	0.340	0.425	0.471	0.493	0.453

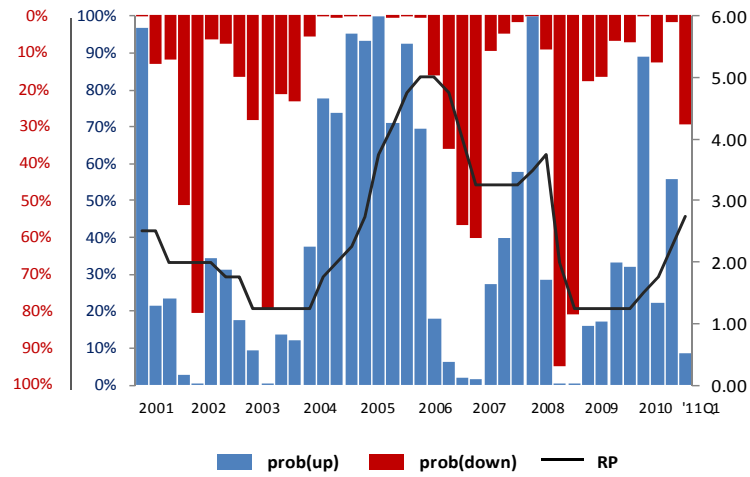
หมายเหตุ: ตัวอย่างระหว่างไตรมาสที่ 3 ปี 2002 – ไตรมาสที่ 1 ปี 2011 โดยตัวเลขที่อยู่ในวงเล็บแสดงค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่า และกำหนดให้ * และ ** แสดงถึงระดับนัยสำคัญที่ร้อยละ 10 และร้อยละ 5 ตามลำดับ; τ_1 และ τ_2 แสดงถึงจุดแบ่งประเภทของตัวแปรตาม

รูปที่ 10. ค่าประมาณโอกาสในการตัดสินใจในกรณีต่างของคณะกรรมการนโยบายการเงิน

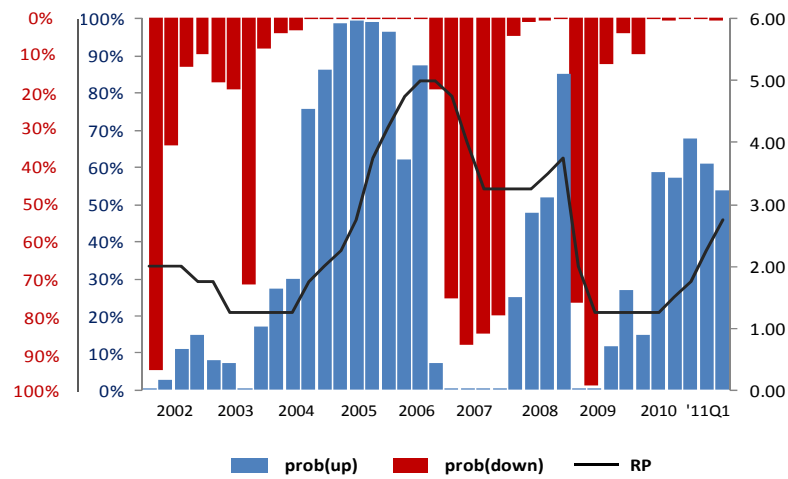


รูปที่ 10. (ต่อ)

Model 2 โดยใช้อัตราเงินเพื่อพื้นฐานในการประมาณค่า

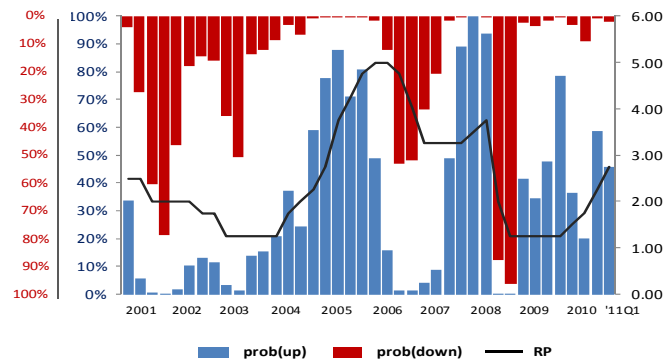


Model 4 โดยใช้อัตราเงินเพื่อพื้นฐานในการประมาณค่า

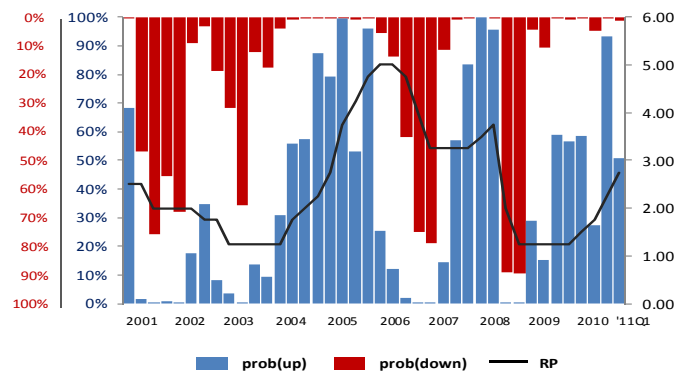


รูปที่ 10 (ต่อ)

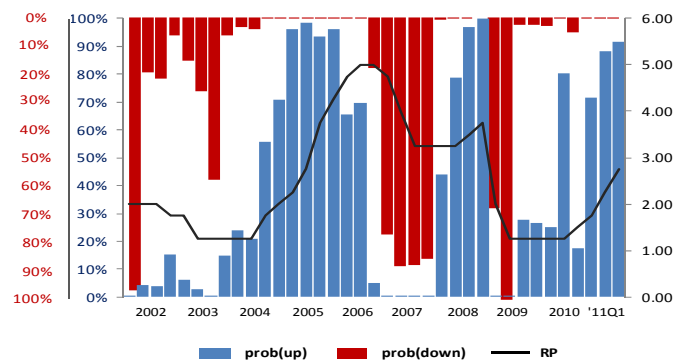
Model 1 โดยใช้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปในการประมาณค่า



Model 2 โดยใช้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปในการประมาณค่า



Model 4 โดยใช้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปในการประมาณค่า



ในกรณีของตัวแบบ 1, 2 และ 4 ค่าประมาณของโอกาสในแต่ละกรณีสามารถให้ข้อมูลเกี่ยวกับการทำนายการตัดสินใจปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะช่วงที่นโยบายอยู่ในช่วงที่มีแนวโน้ม (ขาขึ้นหรือขาลง) ซึ่งค่าโอกาสในปรับขึ้นและปรับลงมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างสอดคล้องกับการตัดสินใจที่เกิดขึ้นจริง เมื่อเปรียบเทียบระหว่างตัวแบบ 1 และ 2 จะพบว่าการใส่ตัวแปรดัชนีการสื่อสารฯ ลงในสมการจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการทำนายการตัดสินใจเชิงนโยบาย โดยเฉพาะในช่วงที่มีการอัตราดอกเบี้ยเริ่มมีการเปลี่ยนแปลง (เช่น ในช่วงปี 2004 ไตรมาสที่ 3 – 4 และปี 2010 ไตรมาสที่ 3) นอกจากนี้ รูปที่ 10 ยังแสดงถึงค่าประมาณของโอกาสของการตัดสินใจในแต่ละกรณีซึ่งคำนวณจากสมการที่ใช้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปในการคำนวณ (จากผลการประมาณค่าในตารางที่ 3) ซึ่งค่าประมาณที่ได้ยังคงยืนยันผลที่ได้จากตัวแบบที่คำนวณโดยใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน (จากผลการประมาณค่าในตารางที่ 2) ที่กล่าวถึงข้างต้น

สุดท้าย เพื่อยืนยันความสามารถของตัวแปรดัชนีการสื่อสารในการพยากรณ์โอกาสของการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงิน ตารางที่ 4 และ 5 จะแสดงค่าความแม่นยำในการทำนายการตัดสินใจในกรณีต่าง ๆ ของคณะกรรมการนโยบายการเงิน โดยคำนวณเปอร์เซ็นต์ของครั้งที่ตัวแบบสามารถพยากรณ์การตัดสินใจได้อย่างถูกต้องในแต่ละกรณี ซึ่งในการคำนวณจะพิจารณาช่วงข้อมูลใน 2 กรณีคือ กรณีที่ 1 จะพิจารณาช่วงข้อมูลทั้งหมด และในกรณีที่ 2 จะพิจารณาเฉพาะข้อมูลในช่วงปี 2004 ถึง ปี 2010 ไตรมาสที่ 1 เนื่องจากในรูปที่ 1 ความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการสื่อสารฯ และอัตราดอกเบี้ยนโยบายในช่วงระหว่างปี 2000 ถึง 2003 ยังไม่แน่นอนและชัดเจนเหมือนในช่วงปี 2004 ถึง 2011 ไตรมาสที่ 1

ตารางที่ 4. สัดส่วนความถูกต้องของการพยากรณ์การตัดสินใจของคณะกรรมการนโยบายการเงินโดยใช้สมการ Ordered Probit กับตัวแปรในสมการ Taylor-rule ซึ่งใช้ตัวแปรอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานในการวิเคราะห์

Full Sample 2001q2 - 2011q1	Model A	Model (0)	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
$\Delta i^* = -1$	0 out 8 (0.00%)	2 out 10 (20.00%)	2 out 8 (25.00%)	4 out 8 (50.00%)	4 out 8 (50.00%)	5 out 8 (62.50%)	5 out 8 (62.50%)
$\Delta i^* = 0$	17 out 17 (100.00%)	13 out 17 (76.47%)	13 out 17 (76.47%)	13 out 17 (76.47%)	14 out 17 (82.35%)	12 out 17 (70.59%)	12 out 17 (70.59%)
$\Delta i^* = 1$	8 out 15 (53.33%)	5 out 13 (38.46%)	10 out 15 (66.67%)	12 out 15 (80.00%)	13 out 15 (86.67%)	15 out 15 (100.00%)	13 out 15 (86.67%)
Total	25 out 40 (62.50%)	20 out 40 (50.00%)	25 out 40 (62.50%)	29 out 40 (72.50%)	31 out 40 (77.50%)	32 out 40 (80.00%)	30 out 40 (75.00%)
Sub-sample 2004q1 - 2011q1	Model A	Model (0)	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
$\Delta i^* = -1$	0 out 5 (0.00%)	2 out 6 (33.33%)	2 out 5 (40.00%)	4 out 5 (80.00%)	4 out 5 (80.00%)	5 out 5 (100.00%)	5 out 5 (100.00%)
$\Delta i^* = 0$	10 out 10 (100.00%)	7 out 11 (63.64%)	9 out 10 (90.00%)	9 out 10 (90.00%)	10 out 10 (100.00%)	8 out 10 (80.00%)	8 out 10 (80.00%)
$\Delta i^* = 1$	7 out 14 (50.00%)	5 out 12 (41.67%)	9 out 14 (64.29%)	11 out 14 (78.57%)	12 out 14 (85.71%)	14 out 14 (100.00%)	12 out 14 (85.71%)
Total	17 out 29 (58.62%)	14 out 29 (48.28%)	20 out 29 (68.97%)	24 out 29 (82.76%)	26 out 29 (89.66%)	27 out 29 (93.10%)	25 out 29 (86.21%)

ผลการคำนวณความแม่นยำในการพยากรณ์พบว่าตัวแบบที่ใช้สมการ Taylor-rule ในลักษณะที่พิจารณาข้อมูลปัจจุบัน (model 0) จะให้ค่าความแม่นยำที่ต่ำ (น้อยกว่าร้อยละ 50) ในขณะที่ตัวแบบที่ใช้ตัวแปรในลักษณะที่มองไปข้างหน้า (model 1 – 5) สามารถให้ความแม่นยำในการพยากรณ์ที่สูงขึ้นอย่างชัดเจน นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างตัวแบบที่มีตัวแปรดัชนีการสื่อสารฯ และตัวแบบที่ไม่มีดัชนีการสื่อสารฯ จะพบว่า การเพิ่มตัวแปรการสื่อสารฯ ในตัวแบบสามารถปรับปรุงประสิทธิภาพในการพยากรณ์ให้เพิ่มขึ้นได้โดยในตัวแบบ 2 และ 4 มีความแม่นยำในการคาดการณ์การตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินที่สูงกว่าตัวแบบที่ 1 และ 5 ซึ่งความสามารถในการทำนายของตัวแบบที่มีดัชนีการสื่อสารฯ นี้จะชัดเจนมากขึ้นในกรณีที่พิจารณาช่วงเวลาระหว่างปี 2004 ถึง 2011 มากกว่าในกรณีที่ใช้ข้อมูลทั้งหมด ซึ่งผลการวิเคราะห์ข้างต้นชี้ถึงความไม่ชัดเจนในการสื่อสารของธนาคารกลางในช่วงเริ่มต้นของการใช้นโยบายการเงินแบบเป้าหมายเงินเฟ้อ โดยเฉพาะในการส่งสัญญาณสู่ตลาดการเงินเกี่ยวกับจังหวะของการปรับอัตราดอกเบี้ย แต่จากข้อมูลในช่วงหลังปี 2004 แสดงถึงว่าประสิทธิภาพในการส่งสัญญาณเกี่ยวกับการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงินทั้งโดยใช้วิธีการเชิงปริมาณผ่านค่าพยากรณ์อัตราดอกเบี้ยโตทางเศรษฐกิจและอัตราเงินเฟ้อของธนาคารแห่งประเทศไทย และโดยใช้วิธีการเชิงคุณภาพผ่านแถลงการณ์ของคณะกรรมการนโยบายการเงินมีการปรับปรุงดีขึ้นอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับช่วงก่อนหน้านี้ โดยประสิทธิภาพของการทำนายโดยตัวแบบที่ 2 และ 4 อยู่ในระดับที่สูงถึงร้อยละ 82 และร้อยละ 93 ตามลำดับ

ตารางที่ 5. สัดส่วนความถูกต้องของการพยากรณ์การตัดสินใจของคณะกรรมการนโยบายการเงินโดยใช้สมการ Ordered Probit กับตัวแปรในสมการ Taylor-rule ซึ่งใช้ตัวแปรอัตราเงินเฟ้อทั่วไปในการวิเคราะห์

Full Sample 2001q2 - 2011q1	Model (0)	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
$\Delta i^* = -1$	2 out 10 (20.00%)	5 out 8 (62.50%)	5 out 8 (62.50%)	5 out 8 (62.50%)	6 out 8 (75.0%)	6 out 8 (75.0%)
$\Delta i^* = 0$	13 out 17 (76.47%)	14 out 17 (82.35%)	10 out 17 (58.82%)	13 out 17 (76.47%)	12 out 17 (70.59%)	12 out 17 (70.59%)
$\Delta i^* = 1$	5 out 13 (38.46%)	8 out 15 (53.33%)	13 out 15 (86.67%)	13 out 15 (86.67%)	14 out 15 (93.33%)	11 out 15 (73.33%)
Total	20 out 40 (50.00%)	27 out 40 (67.50%)	28 out 40 (70.00%)	31 out 40 (82.35%)	32 out 40 (80.00%)	29 out 40 (72.50%)
Sub-sample 2004q1 - 2011q1	Model (0)	Model (1)	Model (2)	Model (3)	Model (4)	Model (5)
$\Delta i^* = -1$	2 out 6 (33.33%)	4 out 5 (80.00%)	4 out 5 (80.00%)	4 out 5 (80.00%)	5 out 5 (100.00%)	5 out 5 (100.00%)
$\Delta i^* = 0$	8 out 11 (72.73%)	8 out 10 (80.00%)	6 out 10 (60.00%)	9 out 10 (90.00%)	7 out 10 (70.00%)	7 out 10 (70.00%)
$\Delta i^* = 1$	5 out 12 (41.67%)	8 out 14 (57.14%)	12 out 14 (85.71%)	12 out 14 (85.71%)	13 out 14 (92.86%)	11 out 14 (78.57%)
Total	15 out 29 (51.72%)	20 out 29 (68.97%)	22 out 29 (75.86%)	25 out 29 (86.21%)	25 out 29 (86.21%)	23 out 29 (79.31%)

โดยสรุป ผลการประเมินความแม่นยำในการพยากรณ์ช่วยยืนยันความสามารถของดัชนีการสื่อสารในการคาดการณ์ทิศทางของนโยบายการเงินได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาข้อมูลทั้งจากการสื่อสารเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพที่กล่าวถึงข้างต้น

6. การวิเคราะห์การตอบสนองของโครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ยต่อการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย

ในบทนี้จะประเมินการตอบสนองของตลาดการเงินต่อ (1) การประกาศเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตร 1 วัน และ (2) รายงานผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเงิน โดยใช้ข้อมูลจากโครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ย (Term structure) ทั้งในระยะสั้นและระยะยาว

เนื่องจากการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินแต่ละอายุสัญญา (Maturity) เป็นกลไกที่สำคัญช่องทางหนึ่งในการส่งผ่านผลกระทบของนโยบายการเงินไปยังภาคเศรษฐกิจจริง เพราะอัตราดอกเบี้ยเหล่านี้นอกจากจะมีผลต่อการเคลื่อนย้ายเงินทุนระหว่างประเทศ ยังมีความสัมพันธ์กับต้นทุนในการระดมทุนของภาคธุรกิจซึ่งจะมีผลต่อทั้งการบริโภคและการลงทุนภาคเอกชน โดยการศึกษาของ Kuttner (2001) พบว่าการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินที่ตลาดไม่คาดคิด (Unanticipated shock) ส่งผลต่อโครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ยทั้งในระยะสั้นและระยะยาว แต่ผลต่ออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นจะมีสูงกว่า ในขณะที่การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยที่ตลาดคาดการณ์ไว้ล่วงหน้า (Anticipated) ส่งผลน้อยมากต่ออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นและไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงในอัตราดอกเบี้ยระยะยาว นอกจากนี้ในการศึกษาอื่น ๆ ได้มีการเพิ่มเติมผลการศึกษาโดยทำการประเมินผ่านเครื่องมือทางเศรษฐมิติทั้งโดยการใช้สมการเดี่ยวและการใช้ระบบสมการในรูปแบบของ Vector Autoregression (VAR) ซึ่ง Berument and Froyen (2009) ได้สรุปการศึกษาที่ผ่านมาในอดีต ดังรูปที่ 11

จากรูปที่ 11 จะเห็นว่า ผลของการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น (3 เดือน – 1 ปี) ต่อการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางจะค่อนข้างชัดเจน โดยขนาดของการตอบสนองจะน้อยกว่าการขนาดการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ซึ่งขนาดการตอบสนองที่คำนวณได้ในการศึกษาส่วนใหญ่ จะอยู่ระหว่างร้อยละ 50 ถึงร้อยละ 80 แต่ในขณะที่การตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะยาวโดยส่วนใหญ่พบว่ามิขนาดการตอบสนองที่น้อยกว่าหรือแทบจะไม่มีการตอบสนองเลย โดยขนาดการตอบสนองอยู่ระหว่างร้อยละ 5 ถึงร้อยละ 50

รูปที่ 11.สรุปการศึกษาผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยในแต่ละอายุสัญญาจากการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลาง

Table 1
Estimated effect on longer-term interest rates from a 1% change in the federal funds rate

	Study	Time period	Type	Effect: in percentage points on yield at maturity: ^a							
				3 months	6 months	1 year	2 years	3 years	5 years	10 years	30 years
1	Kuttner (2001)	1989:6–2000:2	SE	0.79*	0.72*	0.72*	0.61*	–	0.48*	0.32*	0.19*
2	Ellingsen and Söderström (2003) ^b	1988:10–2000:12	SE	–	–	0.83	0.68	–	0.51	0.29	0.17
3	Cochrane and Piazzesi (2002)	1984–2001	SE	0.62*	–	0.72*	–	0.67*	–	0.52*	–
4	Edelberg and Marshall (1995) ^c	1947–1995	VAR	–	0.56	0.42	–	0.24	–	0.08	–
5	Berument and Froyen (2006) ^d	1987:8–2002:8	VAR	–	–	0.13	–	–	–	0.05	–
6	Berument and Froyen (2006)	1975:1–2002:8	VAR	–	–	0.23	–	–	–	0.09	–
7	Berument and Froyen (2006)	1975:1–1979:9	VAR	–	–	0.43	–	–	–	0.14	–
8	Cook and Hahn (1989)	1974:9–1979:9	SE	0.55*	0.54*	0.50*	–	0.29*	0.21*	0.13*	0.10*
9	Kuttner (2001)-CH	1989:6–2000:2	SE	0.27*	0.22*	0.20*	0.18*	–	0.10*	0.04	0.01
10	Poole et al. (2002) ^e	1994:3–2001:5	SE	0.74*	0.59*	0.52*	0.35	–	0.21	0.08	–0.03
11	Poole et al. (2009)	1987:8–1997:9	SE	0.80*	0.90*	0.97*	0.76*	–	0.57*	0.43*	0.28*
12	Swiston (2007)	2000:3–2006:6	SE	0.52*	0.49*	0.44*	0.45*	–	0.27	0.23	0.06

^a An asterisk indicates that the coefficient is significant at the 0.05 level. This is applicable only to the single-equation (SE) studies.

^b In this study confidence bands indicate significance of coefficient at all reported maturities.

^c The Edelberg and Marshall estimates are from impulse response functions based on a seven-variable VAR estimated with monthly data.

^d The Berument and Froyen estimates are from impulse response functions based on a 5 variable VAR estimated with weekly data.

^e The “effect” reported in the table is given by the difference of 2 estimated coefficients ($\beta_1 - \beta_2$). The significance level refers to β_2 (see Poole et al., 2002, p. 71).

ที่มา: Berument and Froyen (2009) ตารางที่ 1

ต่อมา Bomfim (2003) ได้สร้างตัวแบบเพื่ออธิบายการตอบสนองของโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยต่อการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลางและการส่งสัญญาณทิศทางอัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลาง โดยใช้ Two-Factor Affine Model พบว่า Shock ที่มาจากการเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินจะส่งผลต่ออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในขนาดที่ใหญ่กว่าดอกเบี้ยในระยะยาว โดยจะทำให้โครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ยมีลักษณะชันน้อยลง ในขณะที่การคาดการณ์ทิศทางของนโยบายการเงินในอนาคตจะส่งผลต่ออัตราดอกเบี้ยระยะยาวในขนาดที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น ซึ่งจะทำให้โครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ยมีลักษณะชันมากขึ้น และมีความคดโค้ง (Curvature) สูงขึ้นเนื่องจากการตอบสนองจะพบมากในอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรอายุ 10 ปี สำหรับการศึกษาเชิงประจักษ์ในประเด็นนี้ได้แก่ Anderson et al. (2006) และ Lucca and Trebbi (2011) โดย Anderson et al. (2006) ซึ่งศึกษาการตอบสนองของเส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยในประเทศสวีเดนต่อการสื่อสารของธนาคารกลางในหลายๆ ช่องทาง เช่นการปรับอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น และการให้ข้อมูลผ่านทาง รายงานเงินเฟ้อ (Inflation reports) รายงานการประชุม (Minutes) และสุนทรพจน์ (Speeches) โดยใช้ค่าตัวแปรหุ่น (Dummy) เป็นตัวแทนพบว่า อัตราดอกเบี้ยระยะสั้นในตลาดส่วนใหญ่จะตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงอย่างไม่คาดการณ์ในอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ส่วนอัตราดอกเบี้ยระยะยาวตอบสนองมากกว่าต่อค่ากล่าวสุนทรพจน์

ในขณะที่ Lucca and Trebbi (2011) ซึ่งใช้ตัวแบบ Structural Vector Autoregression (SVAR) ในการประเมินผลการตอบสนองพบว่า ผลของนโยบายการเงินส่งผลต่อการเคลื่อนไหวของดอกเบี้ยระยะสั้นเป็นหลักทั้งในเชิงของการปรับเปลี่ยน

อัตราดอกเบี้ยของธนาคารกลางสหรัฐฯ (Fed Funds Rate) และการสื่อสารของธนาคารกลาง (ผ่าน FOMC statements) โดยขนาดการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลอายุ 3 เดือนและ 6 เดือนจะมีขนาดที่สูงกว่าอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลอายุ 2 ปี, 5 ปี และ 10 ปี โดยขนาดการตอบสนองจะลดลงเรื่อย ๆ ตามอายุของพันธบัตรที่เพิ่มขึ้น นั่นคือ ขนาดของการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยในตลาดลดลงเมื่ออายุสัญญายาวนานขึ้นทั้ง 2 กรณี และเป็นที่น่าสังเกตว่า Lucca and Trebbi (2011) ให้ข้อสรุปว่าการสื่อสารของธนาคารกลางมีความสำคัญมากกว่าการปรับอัตราดอกเบี้ยระยะสั้น โดยเปรียบเทียบขนาดการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะยาว (5 ปี, 10 ปี) ต่อการสื่อสารของธนาคารกลางที่มีมากกว่าการตอบสนองต่อการปรับอัตราดอกเบี้ยธนาคารกลาง (Fed Funds Rate) ซึ่งการเปรียบเทียบขนาดของ shocks ในสองกรณีอาจจะไม่สามารถทำได้โดยตรง

เนื่องจากผลของการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะยาวต่อการสื่อสารของธนาคารกลางจากการศึกษาที่ผ่านมา ยังให้ผลการศึกษาที่ไม่ชัดเจนนัก ดังนั้น ในบทนี้จึงมุ่งเน้นการประเมินผลของการตอบสนองของโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยประเทศไทย ซึ่งเป็นตัวแทนของการตอบสนองของตลาดการเงินต่อการดำเนินนโยบายการเงิน โดยใช้เครื่องมือทางเศรษฐมิติเพื่อแสดงถึงลักษณะการตอบสนองต่อการสื่อสาร

6.1 เครื่องมือทางเศรษฐมิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

เนื่องจากการประเมินประสิทธิผลของนโยบายการเงินผ่านการตอบสนองของโครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ยมีความเกี่ยวข้องกับผลของนโยบายการเงินสู่ภาคเศรษฐกิจจริงด้วยเช่นกัน โดยผลของนโยบายการเงินจะส่งผลต่อเศรษฐกิจมหภาคซึ่งประเมินได้จากอัตราเงินเฟ้อ และระดับผลผลิต ดังนั้น การศึกษาเชิงประจักษ์ในส่วนนี้จะใช้เครื่องมือของตัวแบบ Structural Vector Autoregression (SVAR) ซึ่งใช้ในการศึกษาของ Lucca and Trebbi (2011) เป็นเครื่องมือหลักในการวิเคราะห์ โดยตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย (1) ภาวะเงินเฟ้อซึ่งใช้ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไปในรูป Natural Logarithm (PCPIH) (2) ระดับผลผลิตซึ่งใช้ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศที่แท้จริง (Real GDP) ในรูป Natural Logarithm (YR) เป็นตัวแทน (3) อัตราดอกเบี้ยซื้อคืนพันธบัตร 1 วัน (RP1) (4) ดัชนีการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย (CIIR) ซึ่งคำนวณในบทที่ 2 และ (5) อัตราดอกเบี้ยจากโครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่มีการจ่ายดอกเบี้ย (Zero Coupon Government Bond Yield Curve) (YIELD) ซึ่งครอบคลุมอัตราดอกเบี้ยทั้งระยะสั้นและระยะยาว ประกอบด้วย อัตราดอกเบี้ยตั้งแต่ ระยะ 3 เดือน (I3M), 6 เดือน (I6M), 1 ปี (I1Y), 2 ปี (I2Y), 3 ปี (I3Y), 4 ปี (I4Y), 5 ปี (I5Y), 10 ปี (I10Y) และ 15 ปี (I15Y) โดยการกำหนดข้อสมมุติในการคำนวณตัวแบบ SVAR จะเริ่มจากการกำหนดลำดับความสัมพันธ์ดังนี้

กำหนดให้ Y แทนเวกเตอร์ของตัวแปรภายในระบบที่ต้องการประมาณค่าความสัมพันธ์ ซึ่งประกอบด้วยตัวแปร 5 ตัว ดังนี้

$$Y = [PCPIH, YR, RP1, CIIR, YIELD] \quad (15)$$

โดยตัวแปรที่ประมาณแต่ละครั้งจะใช้อัตราดอกเบี้ยในแต่ละอายุสัญญาครั้งละ 1 ตัว ดังนั้น การประมาณค่าจะประกอบด้วยตัวแปร SVAR ทั้งหมด 9 ตัวแปร นอกจากนี้ในการประมาณค่าจะกำหนดเงื่อนไขให้การเคลื่อนไหวของอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินไม่ส่งผลต่อตัวแปรภายในอื่น ๆ ในระบบ ไม่ว่าจะเป็นช่วงเวลาเดียวกันหรือด้วยความล่าช้า แต่อัตราดอกเบี้ยสามารถตอบสนองในทันทีต่อการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรอื่น ๆ ในระบบ ดังนั้น จึงข้อจำกัดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรล่าช้าของอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินในแต่ละสมการกำหนดให้มีค่าเท่ากับศูนย์ยกเว้นสมการที่มีตัวแปรอัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินเป็นตัวแปรตาม นอกจากนี้ ยังมีการกำหนดข้อสมมุติในลักษณะ Recursiveness เพื่อการระบุ Shock ในตัวแปร SVAR โดยกำหนดให้ตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคประกอบด้วย PCPIH และ YR ตอบสนองด้วยความล่าช้าต่อตัวแปรนโยบายการเงิน (RP1, CIIR) และให้ตัวแปร RP1 มาก่อน CIIR ซึ่งแสดงถึงว่าไม่มีการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยต่อการส่งสัญญาณผ่านการสื่อสารในช่วงเวลาเดียวกัน (Contemporaneous response) ซึ่งมีลักษณะเช่นเดียวกับ Lucca and Trebbi (2011) ดังนั้นการกำหนดค่าเมทริกซ์ต่าง ๆ ในตัวแปร SVAR จะแสดงได้ดังนี้

$$AY' = a(L)Y' + B\epsilon_t^Y \quad (16)$$

โดย ϵ_t^Y แทนเมทริกซ์ของ Structural Shocks ซึ่งเกิดขึ้นกับตัวแปรแต่ละตัวในระบบ จากข้อกำหนดข้างต้นสามารถเขียน

เมทริกซ์ A และ $a(L)$ ได้ดังนี้

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ A_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ A_{31} & A_{32} & 1 & 0 & 0 \\ A_{41} & A_{42} & A_{43} & 1 & 0 \\ A_{51} & A_{52} & A_{53} & A_{54} & 1 \end{bmatrix},$$

$$a(L) = \begin{bmatrix} a_{11}(L) & a_{12}(L) & a_{13}(L)a_{14}(L) & 0 \\ a_{21}(L) & a_{22}(L) & a_{23}(L)a_{24}(L) & 0 \\ a_{31}(L) & a_{32}(L) & a_{33}(L)a_{34}(L) & 0 \\ a_{41}(L) & a_{42}(L) & a_{43}(L)a_{44}(L) & 0 \\ a_{51}(L) & a_{52}(L) & a_{53}(L)a_{54}(L) & a_{55}(L) \end{bmatrix}, \quad \text{และ}$$

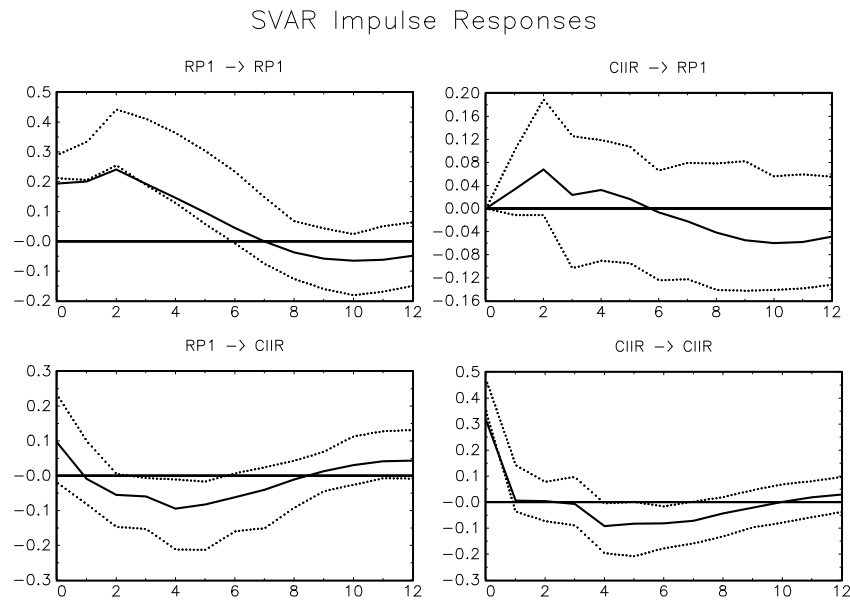
$$B = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 00 & 0 \\ 0 & 1 & 00 & 0 \\ 0 & 0 & 10 & 0 \\ 0 & 0 & 01 & 0 \\ 0 & 0 & 00 & 1 \end{bmatrix}.$$

ถึงแม้ว่าจะมีการเปลี่ยนตัวแปรอัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงินในแต่ละอายุสัญญาในแต่ละตัวแบบ การประมาณค่าของสมการอื่นๆ ในระบบมีค่าเหมือนกัน เนื่องจากข้อจำกัดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรล่าช้าของอัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินกำหนดให้มีความเท่ากับศูนย์ในแต่ละสมการของตัวแบบ SVAR และผลของ Structural Shocks ต่างๆ จะส่งผลต่อตัวแปรในระบบเหมือนกัน ยกเว้นผลที่มีต่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดเงินโดยหลังจากทำการประมาณค่าตัวแบบ SVAR แล้วจะทำการคำนวณ Impulse Response Functions ของตัวแปรต่าง ๆ ในระบบต่อ Structural Shocks ที่เกิดขึ้นในตัวแปรนโยบายการเงินทั้งเชิงปริมาณ (RP1) และเชิงคุณภาพ (CIIR) ซึ่งผลจากการวิเคราะห์จะแสดงในส่วนต่อไป

6.2 ผลการศึกษาการตอบสนองของโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยต่อนโยบายการเงิน

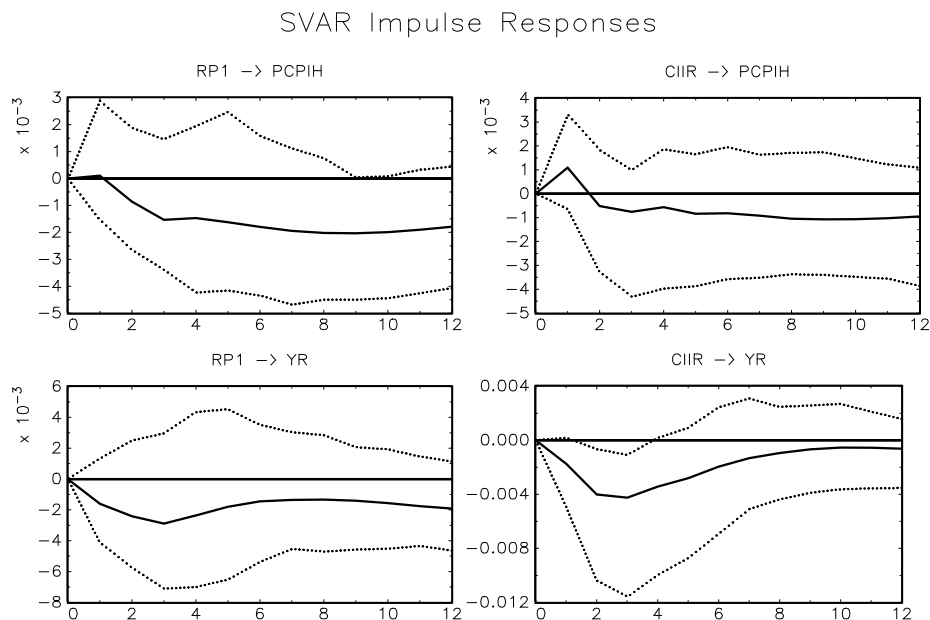
การประมาณค่าตัวแบบ SVAR จะเริ่มจากกำหนดจำนวนค่าความล่าช้าในระบบสมการ ซึ่งในกรณีนี้กำหนดค่าตัวแปรล่าช้าที่ 3 Lag จากนั้นจึงคำนวณ Impulse Response Functions ซึ่งแสดงถึง shocks ที่เกิดขึ้นในตัวแปรนโยบายการเงิน (RP1 และ CIIR) และการตอบสนองระหว่างกันของตัวแปรเชิงนโยบายการเงินทั้งคู่ รวมถึง ผลการตอบสนองของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค (PCPIH, YR) ต่อ shocks ที่เกิดขึ้นในนโยบายการเงินทั้งผ่านตัวแปร RP1 และ CIIR ซึ่งแสดงได้ดังรูปที่ 12 และ 13 ดังต่อไปนี้

รูปที่ 12. ผลการคำนวณ Impulse Response Function ของการตอบสนองระหว่างตัวแปรนโยบายการเงินต่อ Shock ของนโยบายการเงินด้วยกัน



จากผลการคำนวณ Impulse Response Function ข้างต้นจะพบว่า Shock ที่เกิดขึ้นในการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ย RP1 ขนาด 1 Standard deviation จะมีขนาดประมาณ 20 basis point (รูปบนซ้าย) ซึ่งใกล้เคียงกับขึ้นของการปรับอัตราดอกเบี้ยในการตัดสินใจเชิงนโยบายของธนาคารกลางส่วนใหญ่ในลักษณะขึ้นละ 25 basis point โดยผลจากการปรับอัตราดอกเบี้ยจะมีผลต่อระดับการสื่อสารให้ปรับตัวเพิ่มขึ้นในช่วงเวลาเดียวกัน และค่อย ๆ ลดลงในช่วงเวลาต่อมา (รูปล่างซ้าย) ส่วนผลของ Shock ซึ่งส่งผลต่อการเพิ่มระดับดัชนีการสื่อสารผ่านผลการประชุมนโยบายการเงินของ กนง (รูปล่างขวา) ที่แสดงถึงความกังวลเกี่ยวกับภาวะเงินเฟ้อที่รุนแรงขึ้น (ลักษณะ Hawkish) จะส่งผลต่อการปรับเพิ่มของอัตราดอกเบี้ยนโยบาย โดยผลการตอบสนองจะมีความล่าช้าประมาณ 2 ถึง 4 ไตรมาส (รูปบนขวา) ซึ่งผลที่ได้ใกล้เคียงกับการวิเคราะห์ด้วยแบบ Ordered Probit ในบทที่ 5 ซึ่งแสดงถึงการใช้ดัชนีการสื่อสารในการช่วยทำนายการตัดสินใจเชิงนโยบายการเงิน โดยพบว่าการส่งสัญญาณจะนำหน้าการตัดสินใจประมาณ 3 ไตรมาส

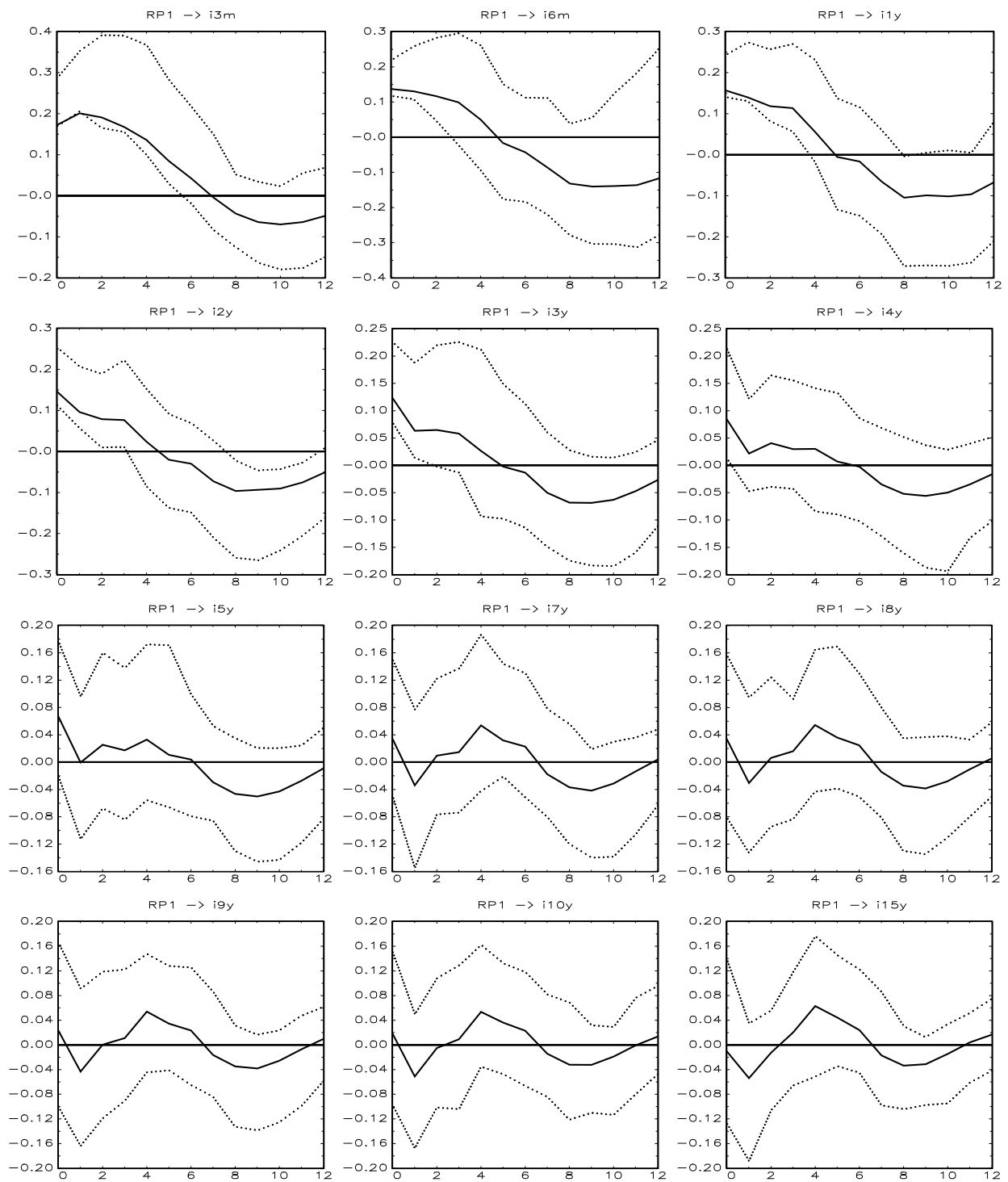
รูปที่ 13. ผลการคำนวณ Impulse Response Function ของการตอบสนองระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่อ Shock ของนโยบายการเงิน



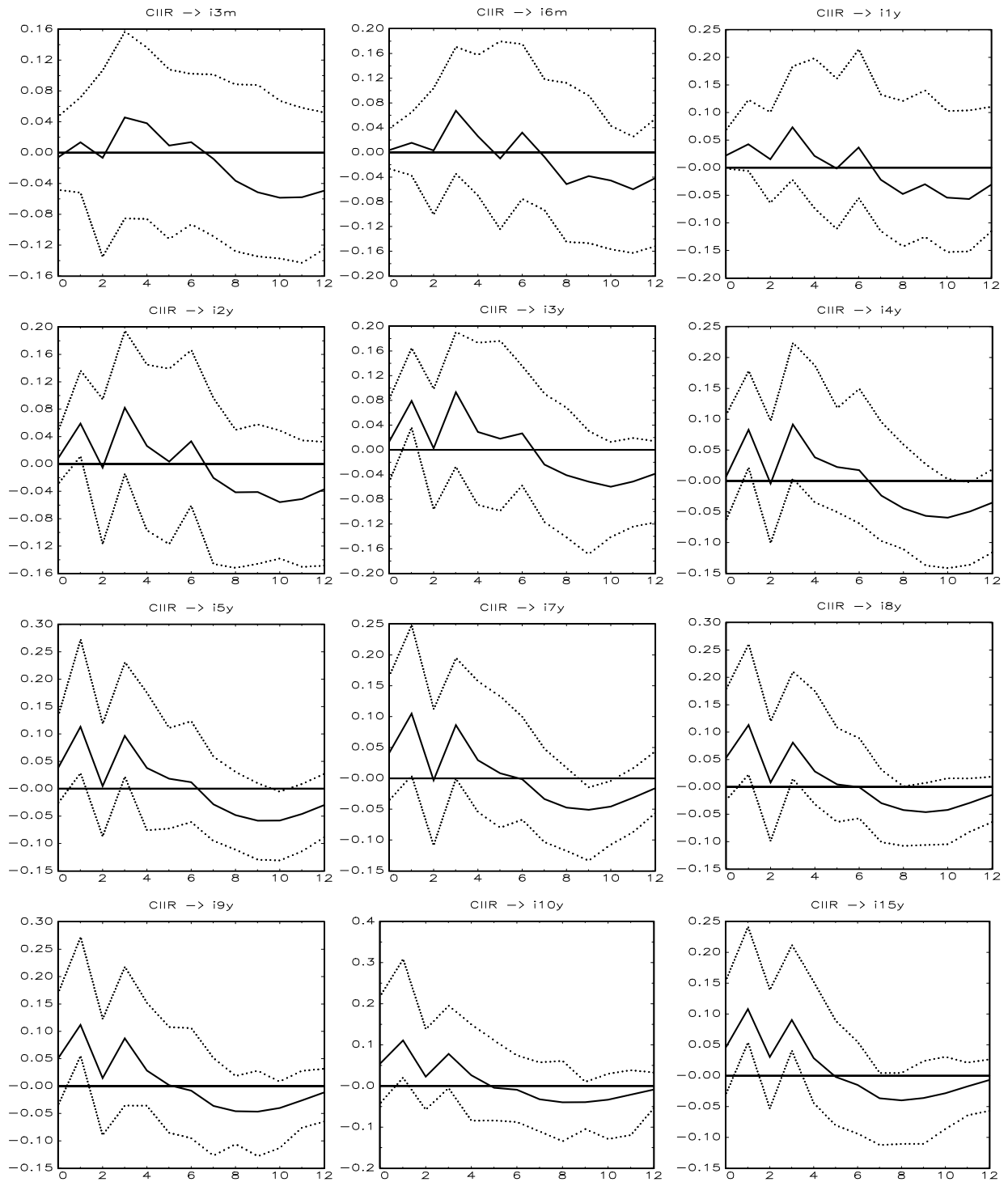
เมื่อพิจารณาการตอบสนองของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่อ Shock ในตัวแปรนโยบายการเงินดังแสดงในรูปที่ 13 พบว่ามีการตอบสนองของทั้งอัตราเงินเฟ้อและระดับผลผลิตต่อทั้งตัวแปร RP1 และ CIIR โดยระดับผลผลิตจะเริ่มตอบสนองต่อ Shocks ที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาถัดไปจากการประกาศเพิ่มอัตราดอกเบี้ยหรือเพิ่มระดับการสื่อสารฯ และจะส่งผลกระทบมากที่สุดในช่วงไตรมาสที่ 4 ในขณะที่อัตราเงินเฟ้อจะมีการตอบสนองที่ช้ากว่า โดยจะเริ่มมีการตอบสนองหลังการประกาศ 2 - 3 ไตรมาส และจะส่งผลกระทบมากที่สุดในช่วงประมาณไตรมาสที่ 10 (2 ปีครึ่ง) หลังการเกิด Shock นอกจากนี้ ผลการตอบสนองของอัตราเงินเฟ้อต่อการปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ย RP1 ที่คำนวณได้นี้ไม่พบลักษณะ Price Puzzle แต่จากการตอบสนองต่อการสื่อสารจะพบว่าอัตราเงินเฟ้อยังคงปรับเพิ่มขึ้นในช่วง 1 ถึง 2 ไตรมาสหลังการเกิด shock ที่ดัชนีการสื่อสารฯ และจะค่อย ๆ ปรับลดลงหลังจากนั้น

จากผลการวิเคราะห์ข้างต้นแสดงถึงการใช้ตัวแบบ SVAR ที่รวมดัชนีการสื่อสารฯ (CIIR) เป็นตัวแปรหนึ่งซึ่งสามารถอธิบายการตอบสนองของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคได้ดี และมีรูปแบบการตอบสนองที่สอดคล้องกับลักษณะการตอบสนองที่คำนวณได้จากการศึกษาอื่น ๆ ทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ จากนั้น เมื่อพิจารณาลักษณะการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลในแต่ละอายุซึ่งเป็นจุดสนใจของการศึกษาในบทนี้นั้นจะพบว่า ผลการคำนวณ Impulse Response Function ของอัตราดอกเบี้ยในแต่ละอายุต่อ shock ที่เกิดขึ้นในนโยบายการเงิน (RP1 และ CIIR) แสดงได้ดังรูปที่ 14 และ 15

รูปที่ 14. ผลการคำนวณ Impulse Response Function ของการตอบสนองระหว่างตัวแปรอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลในแต่ละอายุ (Maturity) ต่อ Shock ของการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ย RP1



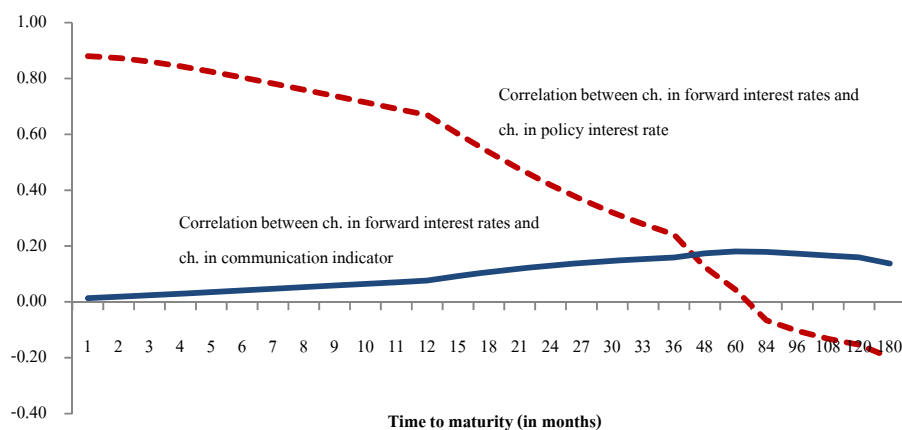
รูปที่ 15. ผลการคำนวณ Impulse Response Function ของการตอบสนองระหว่างตัวแปรอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลในแต่ละอายุ (Maturity) ต่อ Shock ของการเพิ่มระดับการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย (CIIR)



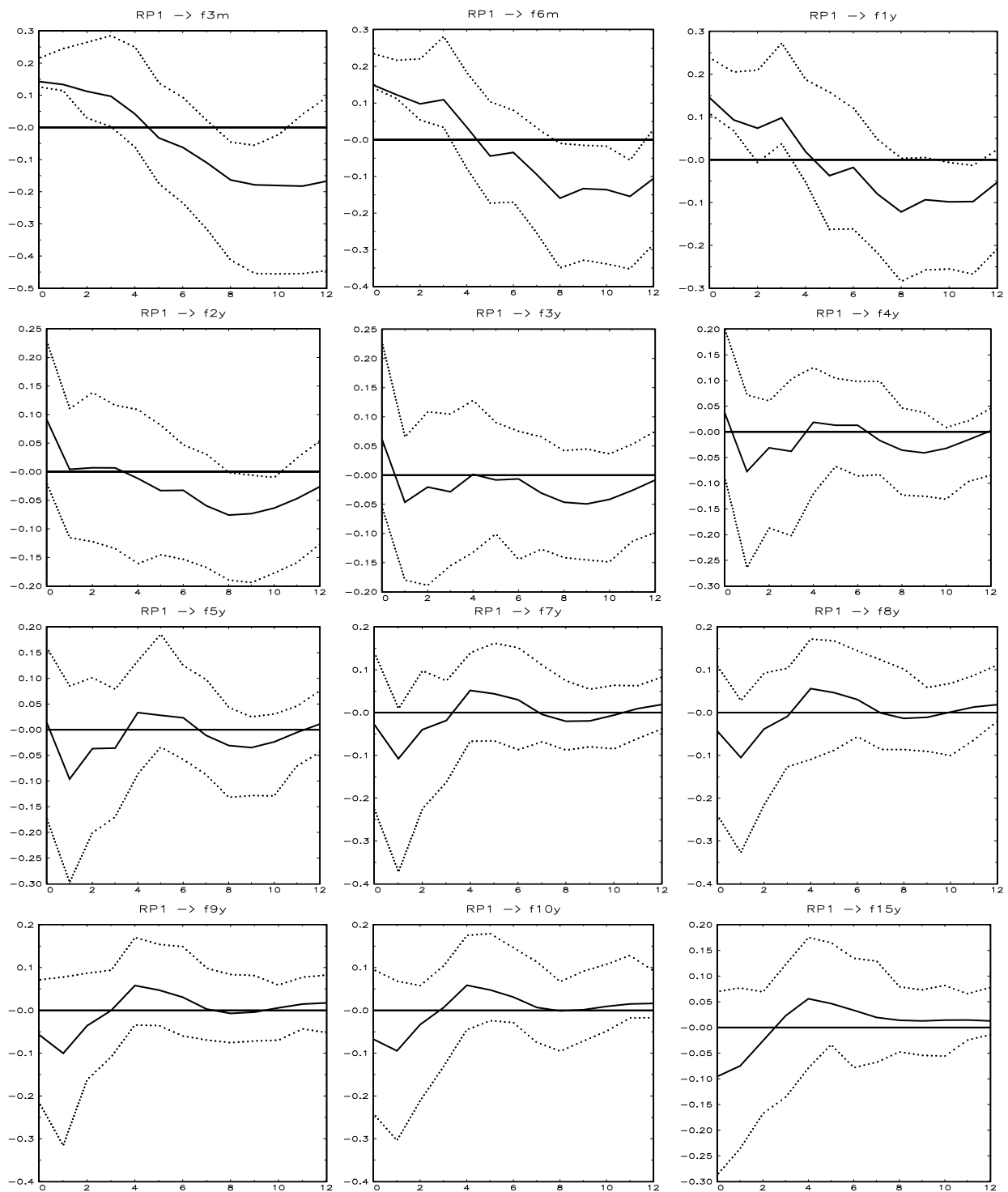
จากรูปที่ 14 พบว่าการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นมีการตอบสนองต่อการปรับเปลี่ยนดอกเบี้ยนโยบายสูงกว่าอัตราดอกเบี้ยระยะยาว โดยขนาดการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะยาว 3 เดือนในช่วงเวลาเดียวกันกับการเกิด Shock อยู่ในระดับประมาณร้อยละ 89 และขนาดการตอบสนองจะค่อยๆ ลดลงเมื่ออายุสัญญายาวนานขึ้น กล่าวคือการตอบสนองในช่วงเวลาเดียวกับการเกิด Shock ใน RP1 มีขนาดร้อยละ 81, 75, 34 และ 9 สำหรับดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุสัญญา 1 ปี, 2 ปี, 5 ปี และ 10 ปี ตามลำดับ ซึ่งลักษณะการตอบสนองนี้สอดคล้องกับผลที่พบในการศึกษาอื่น ๆ เช่น Evans and Marshall (1998) นั่นคือ Shock ของการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินส่งผลให้เส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยในตลาด (Yield curve) มีลักษณะลาดลง และผลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสามารถของอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่มีอิทธิพลค่อนข้างจำกัดต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยระยะยาวในตลาดการเงิน

เมื่อพิจารณาจากรูปที่ 15 พบว่า Positive shock ในดัชนีการสื่อสารฯ ส่งผลต่อการปรับเพิ่มขึ้นในอัตราดอกเบี้ย โดยขนาดของการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลในแต่ละอายุสัญญาเพิ่มขึ้น 4.6, 6.8, 7.3 และ 8.2 basis points ต่อการเพิ่มขึ้น 1 Standard deviation ในดัชนีการสื่อสารฯ สำหรับอายุสัญญา 3 เดือน, 6 เดือน, 1 ปี และ 2 ปี ตามลำดับ ในขณะที่หากพิจารณาพันธบัตรระยะยาวพบว่าขนาดการตอบสนองต่อ 1 Standard deviation Shock ในดัชนีการสื่อสารฯ จะส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุสัญญา 5 ปี, 10 ปี และ 15 ปี ปรับเพิ่มขึ้นในระดับที่ใกล้เคียงกันที่ 11 basis points ภายในระยะเวลา 1 ไตรมาสหลังการเกิด Shock ดังนั้น อิทธิพลของรายงานผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงินสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินนโยบายการเงินที่สามารถส่งผ่านไปยังอัตราดอกเบี้ยระยะยาว 5 ปีถึง 10 ปี ในขณะที่การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ย RP1 ส่งผลกระทบน้อยมาก

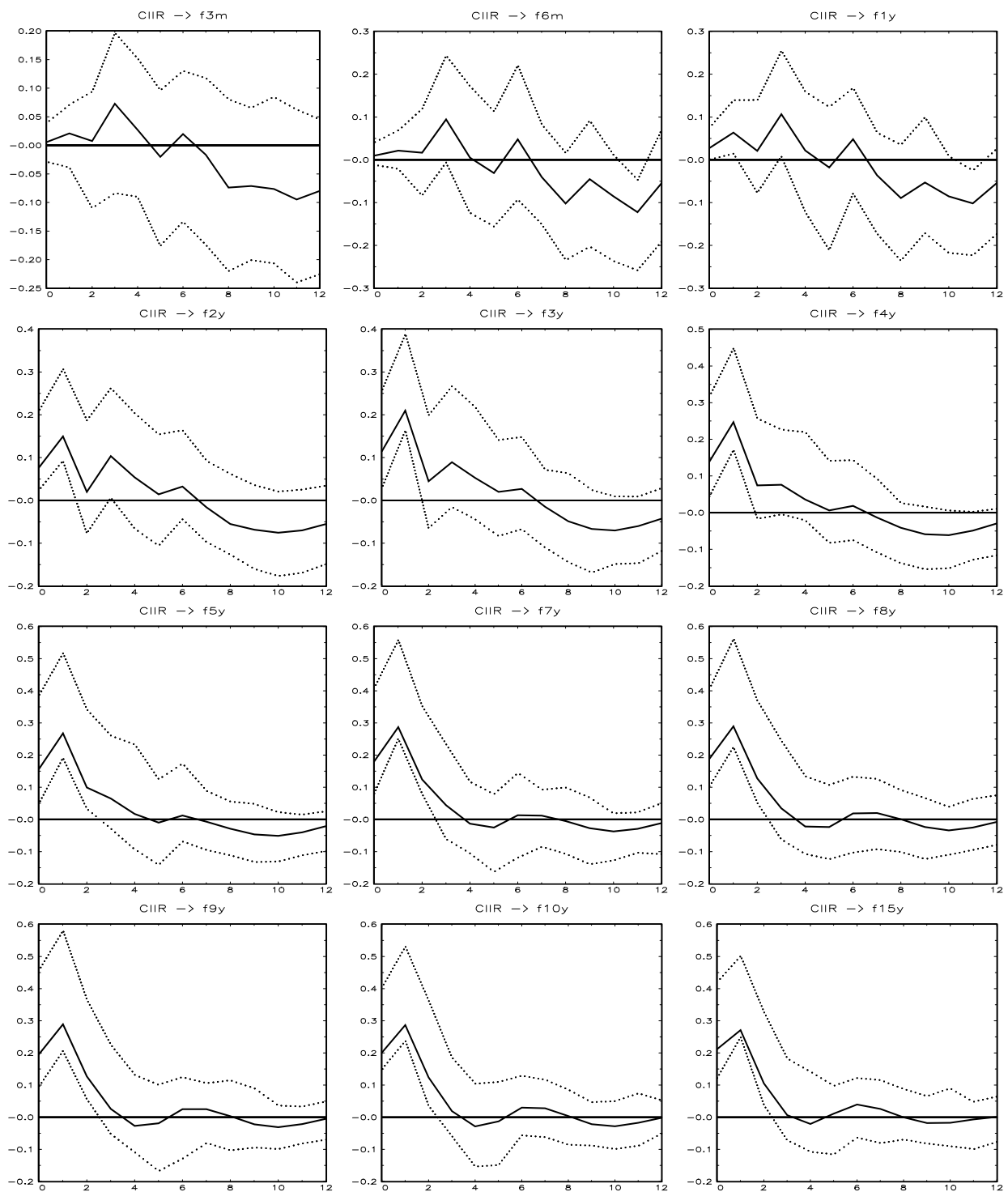
รูปที่ 16. ค่าสหสัมพันธ์ (correlation) ของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า (forward rate) กับอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงิน



รูปที่ 17. ผลการคำนวณ Impulse Response Function ของการตอบสนองระหว่างอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าในแต่ละอายุสัญญา (Maturity) ต่อ Shock ของการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ย RP1



รูปที่ 18. ผลการคำนวณ Impulse Response Function ของการตอบสนองระหว่างตัวแปรอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าในแต่ละอายุ สัญญา (Maturity) ต่อ Shock ของการเพิ่มระดับการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย (CIIR)



เพื่อที่จะตรวจสอบผลการศึกษาข้างต้น ผู้วิจัยได้พิจารณาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย Forward ในตลาดที่อายุสัญญาต่างๆ กับการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย และการเปลี่ยนแปลงดัชนีการสื่อสาร ดังแสดงในรูปที่ 16 จะพบว่า ค่าสหสัมพันธ์ (correlation) ของอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า (forward rate) กับอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินลดลงอย่างรวดเร็วหลังจาก 15 เดือน และน้อยกว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้ากับดัชนีการสื่อสาร หลังจากเดือนที่ 48 เป็นต้นไป และนอกจากนี้ ผลของการทำ SVAR กับตัวแปรอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า ให้ผลการศึกษาที่ชัดเจนว่า Shock ในดัชนีการสื่อสาร นำไปสู่ขนาดการตอบสนองที่สูงขึ้นเมื่ออายุสัญญายาวนานขึ้น

นอกจากนี้ หากพิจารณาประสิทธิผลของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยในฐานะที่เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินสามารถส่งผ่านไปยังตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคได้ดีขึ้น เพื่อตอบคำถามนี้ ตัวแบบ SVAR จะถูกนำมาใช้อีกครั้งโดยตัวแปรภายในระบบประกอบด้วย ดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ระดับผลผลิต อัตราดอกเบี้ยซื้อคืน พันธบัตร 1 วัน (RP1) และอัตราดอกเบี้ยจากโครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ยของพันธบัตรรัฐบาล ดังนั้น เวกเตอร์ของตัวแปรภายในระบบ (Y) จะประกอบด้วยตัวแปร 4 ตัวดังนี้

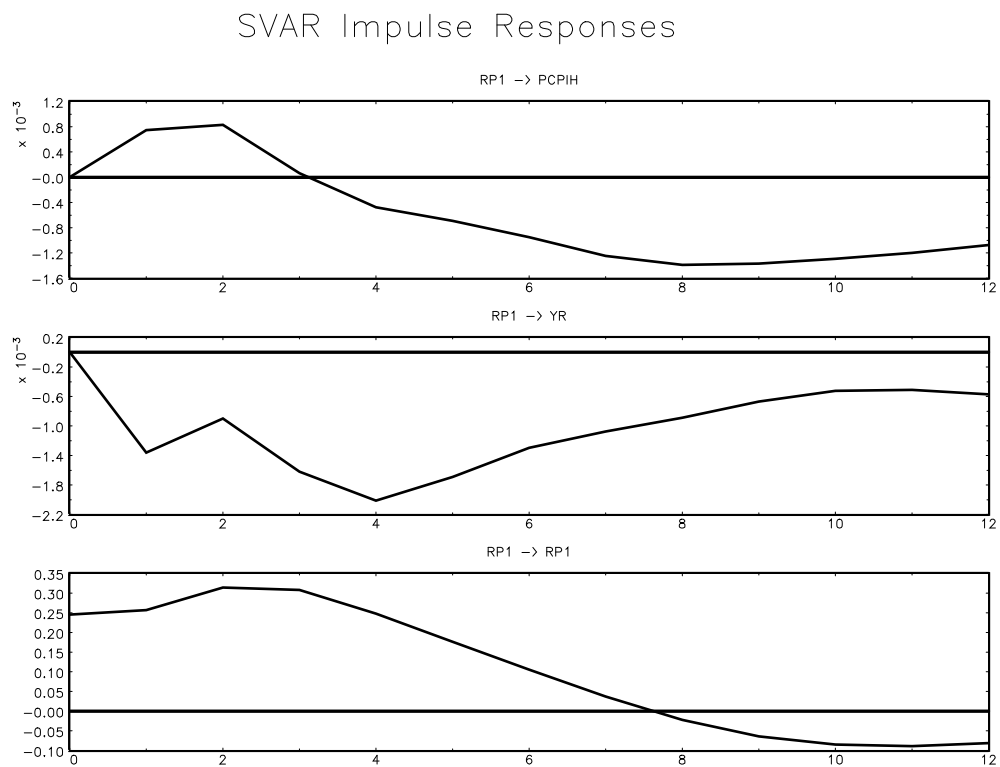
$$Y = [PCPIH, YR, RP1, YIELD] \quad (17)$$

ผลการคำนวณ Impulse Response Function ซึ่งแสดงผลของ shock ที่เกิดขึ้นในตัวแปรอัตราดอกเบี้ย RP1 ต่อตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคแสดงในรูปที่ 19

จากการเปรียบเทียบรูปที่ 13 กับรูปที่ 19 พบว่า ผลของ shock ในอัตราดอกเบี้ย RP1 ส่งผลต่ออัตราเงินเฟ้อด้วยระยะเวลาที่ช้ากว่าในกรณีที่รวมดัชนีการสื่อสาร ประมาณ 1-2 ไตรมาส โดยเงินเฟ้อจะเริ่มปรับตัวลดลงในไตรมาสที่ 4 (เทียบกับไตรมาสที่ 3 ในกรณีที่ไม่มีตัวแปรดัชนีการสื่อสาร) และขนาดการปรับลดลงของอัตราเงินเฟ้อมีขนาดที่น้อยกว่า โดยในช่วงไตรมาสที่ 8 ขนาดการปรับลดลงของอัตราเงินเฟ้อในกรณีที่ไม่มีตัวแปรดัชนีการสื่อสาร มีค่าประมาณ 0.0015 ในขณะที่กรณีที่มีตัวแปรดัชนีการสื่อสาร มีขนาดการปรับลดลงของอัตราเงินเฟ้ออยู่ในระดับประมาณ 0.002 นอกจากนี้พบว่าลักษณะของ Price Puzzle ปรากฏเด่นชัดขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Disyatat and Vongsirikul (2003) ซึ่งใช้ตัวแบบ VAR ที่มีตัวแปรคล้ายคลึงกันในการวิเคราะห์ ซึ่งผลการวิเคราะห์ในกรณีระดับผลผลิตแสดงถึงผลที่ใกล้เคียงกันคือขนาดการตอบสนองของระดับผลผลิตจะสูงกว่าในกรณีที่รวมดัชนีการสื่อสาร ในตัวแบบ SVAR ด้วยและระยะเวลาในการตอบสนองจะเร็วกว่าประมาณ 1 ไตรมาส ซึ่งผลที่ได้นี้สามารถยืนยันถึงประสิทธิผลของการสื่อสารของธนาคารกลางที่ช่วยให้การปรับตัวของตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคดีขึ้นกว่ากรณีที่ใช้อัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นเครื่องมือในการดำเนินนโยบายการเงินเพียงอย่างเดียว

อย่างไรก็ตาม การพิจารณาผลจากการการตอบสนอง (Impulse Response) ต่อ Shock ในกรณีต่างๆ ข้างต้นมีข้อควรระวังที่สำคัญคือ ขนาดของช่วง (Interval) ของการตอบสนองมีแถบที่ค่อนข้างกว้างทำให้ความเชื่อมั่นต่อทิศทางของการตอบสนองที่มีโอกาสคลาดเคลื่อนได้ ซึ่งผลของช่วงการประมาณค่าการตอบสนองที่กว้างนี้เป็นผลมาจากการที่ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์มีจำนวนน้อยเนื่องจากใช้ข้อมูลในรายไตรมาสเริ่มตั้งแต่ปี 2002 และการประมาณค่าตัวแบบ SVAR มีค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณจำนวนหนึ่ง ทำให้ค่า Standard Error มีค่าที่สูงจึงส่งผลต่อช่วงความเชื่อมั่นของ Impulse Response

รูปที่ 19. ผลการคำนวณ Impulse Response Functions ของการตอบสนองระหว่างตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคต่อ Shock ของอัตราดอกเบี้ย RP1 ในตัวแบบ SVAR ซึ่งไม่รวมตัวแปรดัชนีการสื่อสารฯ

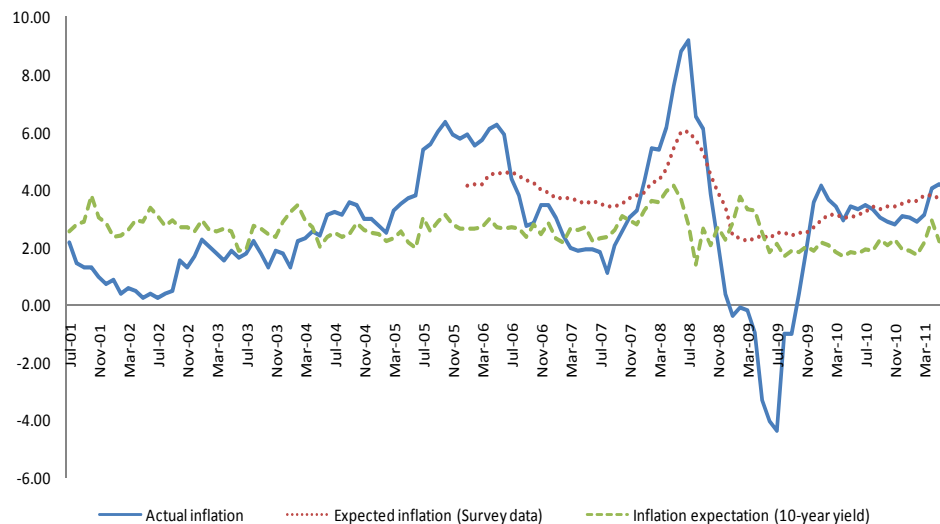


7. วิเคราะห์ผลกระทบของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยที่มีต่อการคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อ

ในบทนี้จะวิเคราะห์ผลของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยที่มีต่อการคาดการณ์เงินเฟ้อของตลาดการเงิน ซึ่งการยึดเหนี่ยวการคาดการณ์เงินเฟ้อ (Anchoring inflation expectations) เป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งต่อประสิทธิผลของการดำเนินนโยบายการเงิน ในปัจจุบัน ยังไม่พบการศึกษาผลของการสื่อสารของธนาคารกลางต่อการคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อในประเทศไทย สำหรับตัวอย่างการศึกษาในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องได้แก่ Kohn and Sack (2003) และ Kliesen and Schmid (2004) ซึ่งศึกษาผลของการสื่อสารของธนาคารกลางกรณีของ FOMC ในประเทศสหรัฐฯ ที่ส่งผลต่อตลาดการเงินในแง่ของการรับรู้เกี่ยวกับแนวโน้มอัตราเงินเฟ้อที่ดีขึ้นซึ่งประเมินจากค่าความแปรปรวนของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่ลดลง นอกจากนี้ Ullrich (2008) ได้วิเคราะห์ผลของการสื่อสารของธนาคารกลางยุโรปที่มีต่อพลวัตของอัตราเงินเฟ้อและการคาดการณ์เงินเฟ้อ และพบว่าการสื่อสารของธนาคารกลางจะช่วยลดช่องว่างระหว่างการคาดการณ์เงินเฟ้อกับเงินเฟ้อจริงในอนาคต

ดังนั้น การศึกษาในบทนี้จะวิเคราะห์ผลของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยที่มีต่ออัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ แต่เนื่องจากในประเทศไทยยังไม่มีมีการสำรวจการคาดการณ์เงินเฟ้อโดยตลาดการเงินอย่างต่อเนื่องเหมือนในประเทศกลุ่มสหภาพยุโรป การสำรวจการคาดการณ์แนวโน้มเงินเฟ้อคาดการณ์ที่พอเทียบเคียงได้คือ การสำรวจความเชื่อมั่นภาคธุรกิจรายเดือนของธนาคารแห่งประเทศไทยซึ่งทำการสอบถามข้อมูลจากผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรมเกี่ยวกับทิศทางเศรษฐกิจในอนาคต รวมถึงแนวโน้มอัตราเงินเฟ้อ ถึงแม้ว่าข้อมูลนี้จะได้จากการสำรวจโดยตรงและมีข้อมูลต่อเนื่อง แต่มีข้อด้อยคือจำนวนข้อมูลที่ค่อนข้างสั้น โดยมีข้อมูลที่แสดงถึงการคาดการณ์เงินเฟ้อใน 1 ปีข้างหน้าจะเริ่มมีตั้งแต่ปี 2006 เป็นต้นไป นอกจากนี้ การสำรวจก่อนหน้านี้ (ในช่วงปี 1999 ถึง 2005) มีลักษณะคำถามที่แตกต่างกันโดยเฉพาะในด้านของเงื่อนไขเวลาในการคาดการณ์ ทำให้ไม่สามารถเปรียบเทียบกับข้อมูลภายหลังปี 2006 ได้ นอกจากนี้ กลุ่มตัวอย่างของการสำรวจประกอบด้วยผู้ประกอบการในภาคอุตสาหกรรม ซึ่งมีความใกล้ชิดและคุ้นเคยกับข้อมูลนโยบายการเงินน้อยกว่าผู้เชี่ยวชาญในตลาดการเงิน ดังนั้นค่าคาดการณ์ที่ได้ อาจสะท้อนมุมมองที่ไม่ชัดเจนเมื่อเทียบกับการสำรวจจากผู้เชี่ยวชาญจากตลาดการเงินในกรณีของสหภาพยุโรป โดยค่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่ได้จากการสำรวจความเชื่อมั่นภาคธุรกิจเทียบของธนาคารแห่งประเทศไทยเปรียบเทียบกับอัตราเงินเฟ้อจริงที่เกิดขึ้นในแต่ละช่วงเวลาแสดงได้ดังรูปที่ 20

รูปที่ 20. ค่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จากการสำรวจความเชื่อมั่นภาคธุรกิจ ค่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จากการวิเคราะห์โครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ย โดยใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรที่มีอายุสัญญา 10 ปี และอัตราเงินเฟ้อที่เกิดขึ้นจริง



ที่มา: อัตราเงินเฟ้อจริงจากกระทรวงพาณิชย์ อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จากการสำรวจความเชื่อมั่นภาคธุรกิจจากธนาคารแห่งประเทศไทย และอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จากพันธบัตรรัฐบาลที่มีอายุสัญญา 10 ปี ได้จากการคำนวณโดยวิธีของ Soderlind and Svensson (1997)

ดังนั้น การวิเคราะห์อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในบทนี้จะใช้ข้อมูลที่คำนวณจากเส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่มีการจ่ายดอกเบี้ย (Zero-coupon government bond yield curve) ตามวิธีการที่นำเสนอโดย Soderlind and Svensson (1997) วิธีการคำนวณอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในลักษณะนี้มีการนำมาใช้ในกรณีประเทศไทยในการศึกษาของอัมพร แสงมณี (2554) หลังจากการคำนวณอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จากตลาดการเงินแล้วจึงทำการประเมินผลการตอบสนองของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ต่อนโยบายการเงิน (ทั้งโดยการปรับอัตราดอกเบี้ย RP1 และการส่งสัญญาณผ่านการสื่อสารฯ) โดยใช้ตัวแบบ SVAR

7.1 เครื่องมือในการประเมินอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์

การคำนวณค่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในบทนี้จะทำผ่านข้อมูลจากโครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาลที่ไม่มีการจ่ายดอกเบี้ยเป็นหลักในการวิเคราะห์ โดยใช้วิธีการของ Soderlind and Svensson (1997) ซึ่งใช้ข้อมูลจากเส้นอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า (Forward Curve) ในการคำนวณอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์โดยอัตราดอกเบี้ยล่วงหน้า (Forward Rate) เป็นตัวแทนของการคาดการณ์ ณ เวลาปัจจุบัน (T) ถึงอัตราผลตอบแทนของพันธบัตรที่ครบอายุสัญญาในเวลา m period ข้างหน้า (T

+ m) ที่เริ่มต้นระยะเวลาในการลงทุนตั้งแต่ช่วง n period ($m > n$) ข้างหน้า ($T + n$) ดังนั้น Maturity พันธบัตรที่ลงทุนจะเท่ากับ $m - n$ โดยการคำนวณการเงินเพื่อคาดการณ์โดยวิธีการของ Soderlind and Svensson (1997) จะใช้ทั้งเส้น Forward Curve ของอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน (Nominal Forward Rate) และอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real Forward Rate) ในการคำนวณ

ตามทฤษฎีการลงทุน การคำนวณ Forward Rate จากข้อมูลอัตราผลตอบแทนพันธบัตรปกติ สามารถทำได้ 2 วิธีคือ (1) คำนวณจากอัตราดอกเบี้ยในแต่อายุสัญญา โดยการแยกอัตราดอกเบี้ยจากสัญญาระยะยาวในปัจจุบันออกเป็นสัญญาที่มีอายุสั้นลงและทำการลงทุนซ้ำ (Re-invest) ต่อเนื่องในอนาคต ซึ่งวิธีการนี้เรียกว่าการทำ Bootstrapping ส่วนวิธีการที่ (2) จะคำนวณ Forward rate จะทำผ่านการประมาณสมการ Yield Curve และคำนวณหาค่า Instantaneous Forward Rate ของการลงทุนในอนาคตในพันธบัตรที่มีอายุสั้นมาก (เช่น Overnight หรือ 1 วัน) ภายใต้หลักการนี้ค่า Spot rate สามารถคำนวณได้จากค่า Integrated ของ Instantaneous Forward rate ที่ได้จากการประมาณค่า โดยวิธีการประมาณค่าสมการ Yield Curve ในบทนี้จะใช้วิธีของ Nelson-Siegel (1987) เป็นหลัก ซึ่งมีการอ้างอิงในการวิเคราะห์ของธนาคารกลางทั้งในไทยและอังกฤษ⁵ โดยสมการของ Spot Curve และ Forward Curve ของ Nelson-Siegel (1987) แสดงในสมการที่ 18 และ 19 ดังนี้

$$y_{s,t}(\tau) = \beta_{0t} + \beta_{1t} \frac{1 - \exp(-\frac{\tau}{\lambda})}{\frac{\tau}{\lambda}} + \beta_{2t} \left(\frac{1 - \exp(-\frac{\tau}{\lambda})}{\frac{\tau}{\lambda}} - \exp(-\frac{\tau}{\lambda}) \right) \quad (18)$$

$$y_{f,t}(\tau) = \beta_{0t} + \beta_{1t} \exp\left(-\frac{\tau}{\lambda}\right) + \beta_{2t} \frac{\tau}{\lambda} \exp\left(-\frac{\tau}{\lambda}\right) \quad (19)$$

เมื่อ τ แสดงถึง อายุสัญญา (Maturity) ของพันธบัตร และค่าพารามิเตอร์ β_{0t} , β_{1t} , β_{2t} , และ λ คำนวณด้วยวิธีของ Nelson-Siegel (1987) โดย Package Yield Curve ในโปรแกรม R

จากนั้นในการวิเคราะห์อัตราเงินเพื่อคาดการณ์จะทำโดยการหาส่วนต่างระหว่าง Forward rate ของอัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงิน (Nominal interest rate) และ อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริง (Real interest rate) โดยกำหนดให้ อัตราเงินเพื่อคาดการณ์ระหว่างช่วงเวลาในอนาคต $\tau \geq t$ และ $T > \tau$ หรือ $E_t \pi(\tau, T)$ มีค่าเท่ากับ

⁵ ดูรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการ Bootstrapping และ Nelson-Siegel ใน อัมพร แสงมณี (2544) และ Breedon (1995) นอกจากนี้วิธีการของ Nelson-Siegel (1987) แล้วผู้วิจัยยังทำการประมาณค่า Yield curve โดยใช้วิธีการของ Svensson (1994) ซึ่งให้ค่าประมาณที่ใกล้เคียงกัน แต่วิธีการของ Nelson-Siegel (1987) จะมีความใกล้เคียงกับข้อมูลของประเทศไทยมากกว่าวิธีการของ Svensson (1994) เล็กน้อย จึงใช้เป็นวิธีการหลักในการศึกษา

$$E_t \pi(\tau, T) = E_t i(\tau, T) - E_t r(\tau, T) - \varphi^\pi(t, \tau, T) \quad (20)$$

โดย $E_t i(\tau, T)$, $E_t r(\tau, T)$ และ $\varphi^\pi(t, \tau, T)$ แสดงถึง ค่าคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยที่เป็นตัวเงินในอนาคต (Expected nominal interest rate), ค่าคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงในอนาคต (Expected real interest rate) และ Forward inflation risk premium ตามลำดับ ดังนั้น อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์สามารถแสดงได้ดังนี้

$$E_t \pi(\tau, T) = f(t, \tau, T) - g(t, \tau, T) - [\varphi^f(t, \tau, T) - \varphi^g(t, \tau, T)] - \varphi^\pi(t, \tau, T) \quad (21)$$

เมื่อ $g(t, \tau, T)$ และ $\varphi^g(t, \tau, T)$ หมายถึง อัตราดอกเบี้ยล่วงหน้าที่แท้จริง (Real forward interest rate) และ Real forward term premium ตามลำดับ ซึ่งการคำนวณค่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์โดยใช้สมการที่ 21 จำเป็นต้องอาศัยค่าอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงล่วงหน้า (Forward real interest rate) ซึ่งในทางปฏิบัติสามารถคำนวณได้จากโครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรชดเชยเงินเฟ้อ (Inflation-linked bond) แต่ในกรณีของประเทศไทยเนื่องจากพันธบัตรชดเชยเงินเฟ้อเริ่มมีการซื้อขายในตลาดเงินในเดือนกรกฎาคม 2011 และยังมีสภาพคล่องในการซื้อขายในปัจจุบันไม่มาก ทำให้ไม่สามารถหาค่า Real forward rate ย้อนหลังได้ ดังนั้นในการศึกษานี้จะอ้างอิงข้อมูล Real spot yield curve จากการศึกษาของ Apaitan and Rungcharoenkitkul (2011) ซึ่งเผยแพร่ในเว็บไซต์สมาคมตราสารหนี้ไทยในการประมาณค่า โดยใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรอายุ 1 ปี, 2 ปี, 5 ปี และ 10 ปีในการคำนวณอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ตามที่เสนอโดย อัมพร แสงมณี (2544) และในการประมาณค่าสมมติให้ค่า Inflation risk premium มีค่าน้อยมากจนไม่มีนัยยะต่อค่า Real forward rate⁷

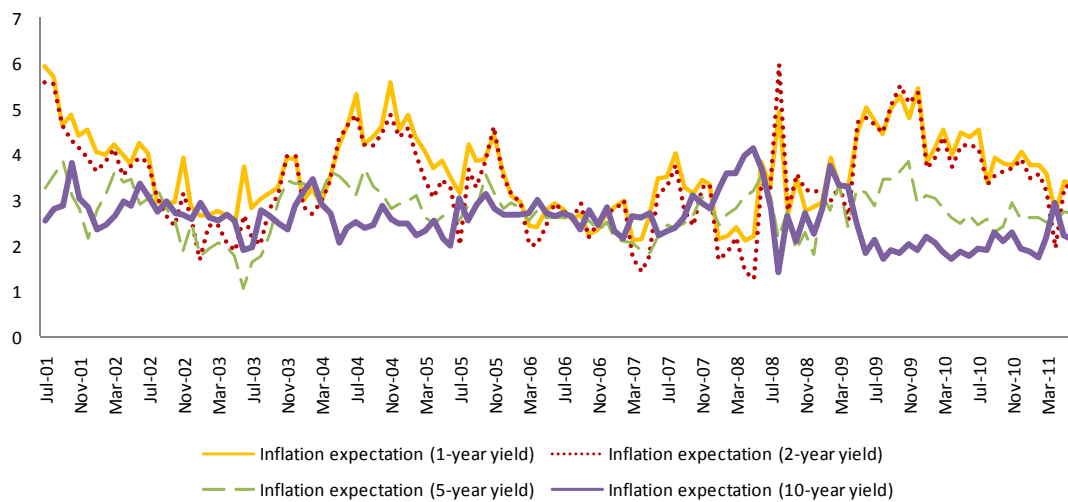
⁶ <http://www.thaibma.or.th>

⁷ จากการศึกษาของ อัมพร แสงมณี (2554) และ ทศพล อภัยทาน และ ไพบุลย์ พงษ์ไพเพชร (2554) พบว่าค่า forward risk premium ในประเทศไทยมีค่าน้อยมากประมาณร้อยละ 0.1 และมีค่าค่อนข้างคงที่ จึงสมมติให้มีค่าเท่ากับศูนย์

7.2 ผลการประมาณค่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์

ผลการประมาณค่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จากวิธีการของ Soderlind and Svensson (1997) ตามที่กล่าวถึงข้างต้น สำหรับ พันธบัตรที่มีอายุสัญญา 10 ปีโดยเปรียบเทียบกับอัตราเงินเฟ้อจริง และอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่ได้จากการสำรวจความเชื่อมั่นภาคธุรกิจ แสดงในรูปที่ 20 ข้างต้น และค่าที่คำนวณได้จากพันธบัตรที่มีอายุสัญญา 1 ปี, 2 ปี, 5 ปี และ 10 ปี แสดงได้ดังรูปที่ 21 ดังต่อไปนี้

รูปที่ 21. ค่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จากการวิเคราะห์โครงสร้างของเส้นอัตราดอกเบี้ย โดยใช้อัตราดอกเบี้ยพันธบัตรที่มีอายุสัญญา 1 ปี, 2 ปี, 5 ปี และ 10 ปี



จากรูปที่ 20 และ 21 พบว่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่ได้จากการสำรวจความเชื่อมั่นภาคธุรกิจ และที่ได้จากเส้นอัตราดอกเบี้ย จะมีการเคลื่อนไหวในทิศทางเดียวกันเป็นส่วนใหญ่ โดยค่าที่ได้จากการสำรวจจะสูงกว่าค่าที่ได้ Yield Curve ประมาณร้อยละ 0.5 – 1.5 แต่ในช่วงต้นปี 2009 ทิศทางการเคลื่อนไหวของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จากสองแหล่งจะไม่สอดคล้องกัน เนื่องจากเงินเฟ้อคาดการณ์ได้จาก Yield Curve จะปรับตัวสูงขึ้นสวนทางกับอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่ได้จากการสำรวจและสวนทางกับอัตราเงินเฟ้อจริงในช่วงนั้นที่มีค่าลดลงตามการลดลงของราคาน้ำมันดิบในตลาดโลกและภาวะเศรษฐกิจทั้งในและต่างประเทศที่ต่างก็อยู่ในช่วงถดถอย ดังนั้นผลของการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จาก Yield Curve ในช่วงนั้นอาจมาจากสาเหตุเฉพาะในตลาดพันธบัตร เช่น การออกพันธบัตรไทยเข้มแข็งเพื่อใช้ในมาตรการกระตุ้นเศรษฐกิจ ซึ่งอาจส่งผลให้ราคาพันธบัตรปรับตัวลดลง และอัตราผลตอบแทนปรับตัวสูงขึ้นตามจำนวนพันธบัตรที่ออกมาจำนวนมากในช่วงนั้น

นอกจากนี้เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ในลักษณะ Lead-Lag ระหว่างอัตราเงินเฟ้อจริงและอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์พบว่า อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่คำนวณจาก Yield มีลักษณะที่เคลื่อนไหวนำหน้า (Lead) อัตราเงินเฟ้อจริง โดยเฉพาะในช่วงที่อัตราเงินเฟ้อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากวิกฤตราคาน้ำมันในปี 2004 - 2005 และ 2007 - 2008 ในขณะที่อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่ได้จากการสำรวจความเชื่อมั่นภาคธุรกิจมีลักษณะการเคลื่อนไหวขึ้น-ลงในเวลาใกล้เคียงกับอัตราเงินเฟ้อจริงและมีค่าที่ใกล้เคียงกับอัตราเงินเฟ้อจริงมากกว่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่คำนวณได้จาก Yield Curve

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่คำนวณจากอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรในแต่ละอายุสัญญาพบว่า อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่คำนวณจากอัตราดอกเบี้ยที่มีอายุสัญญา 10 ปี จะมีความผันผวนน้อยกว่าอัตราเงินเฟ้อที่คำนวณจากพันธบัตรที่มีอายุสัญญาคำต่ำ นอกจากนี้อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในระยะยาว (คำนวณจากพันธบัตรอายุ 5 และ 10 ปี) จะค่าที่แตกต่างจากอัตราเงินเฟ้อจริงมากกว่า อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในระยะสั้น (คำนวณจากพันธบัตรอายุ 1 และ 2 ปี) (คำนวณจากพันธบัตรอายุ 1 และ 2 ปี) จากการที่อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในระยะสั้นและระยะยาวมีความแตกต่างกันในลักษณะการเคลื่อนไหวในแต่ละช่วงเวลา ดังนั้นในการประเมินผลกระทบของการสื่อสารของธนาคารกลางผ่านตัวแบบ SVAR ในบทนี้จะใช้อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ที่คำนวณจากอัตราดอกเบี้ยที่มีอายุสัญญา 1 ปี และ 10 ปี เพื่อเป็นตัวแทนของการคาดการณ์ในระยะสั้นและระยะยาวตามลำดับ โดยตัวแปรภายในที่ใช้ในการประมาณค่าตัวแบบ SVAR ในบทนี้จะประกอบด้วย อัตราเงินเฟ้อจริง (PCPIH) อัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงิน (RP1) ดัชนีการสื่อสาร (CIIR) ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 8 ไตรมาสของธนาคารแห่งประเทศไทย (INFF8) และอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์คำนวณจากพันธบัตรที่มีอายุสัญญา 1 ปี และ 10 ปี (INFE1Y และ INFE10Y) ดังนั้นเวกเตอร์ของตัวแปรภายใน (Y) แสดงได้ดังนี้

$$Y = [PCPIH, YR, RP1, CIIR, INFE1Y] \quad (22)$$

$$Y = [PCPIH, YR, CIIR, INFE10Y] \quad (23)$$

นอกจากนี้ในการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของการสื่อสารฯ ที่ส่งผลต่อการอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ จะมีการพิจารณาโดยเปรียบเทียบกับกรณีการปรับเพิ่มขึ้นของค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อในอนาคตของธนาคารกลางด้วย เนื่องจากการส่งสัญญาณของธนาคารกลางในลักษณะ Hawkish ที่สูงขึ้นอาจส่งผลให้เกิดการปรับระดับอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ของตลาดการเงินที่เพิ่มขึ้น แต่หากธนาคารกลางมีความน่าเชื่อถือ นักลงทุนจะคาดการณ์ว่าธนาคารกลางจะมีมาตรการในการดูแลเงินเฟ้อตามมาในอนาคตชะลอภาวะเงินเฟ้อ ซึ่งความน่าเชื่อถือในกรณีนี้สามารถประเมินได้จากการที่อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์มีการปรับตัวในขนาดที่น้อยกว่าการปรับค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อในอนาคตเมื่อมีการเพิ่มระดับการสื่อสาร ดังนั้น เพื่อยืนยันถึงประสิทธิภาพของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยตามนัยยะนี้ ตัวแบบ SVAR จะถูกนำมาใช้เหมือนการกรณีตัวแบบในการประมาณค่าตัวแปรใน

สมการที่ 7 และ 8 แต่จะใช้ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 4 ไตรมาส และ 8 ไตรมาสของธนาคารแห่งประเทศไทย (INF_F4 และ INF_F8) แทนตัวแปรอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ โดยเวกเตอร์ของตัวแปรภายใน (Y) แสดงได้ดังนี้

$$Y = [PCPIH, YR, RP1, CIIR, INF_F4] \quad (24)$$

$$Y = [PCPIH, YR, RP1, CIIR, INF_F8] \quad (25)$$

สุดท้าย เพื่อเปรียบเทียบผลของช่องว่างระหว่างค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อของธนาคารแห่งประเทศไทยและอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกัน จะทำการคำนวณ ผลต่างระหว่างค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 8 ไตรมาสของธนาคารแห่งประเทศไทยกับอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ 10 ปี (INF_G10Y) และผลต่างระหว่างค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 4 ไตรมาสของธนาคารแห่งประเทศไทยกับอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ 1 ปี (INF_G1Y) และใช้ในการวิเคราะห์แทนตัวแปรอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์หรือค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อ โดยตัวแบบ SVAR ในกรณีนี้จะประกอบด้วยตัวแปรดังต่อไปนี้

$$Y = [PCPIH, YR, RP1, CIIR, INF_G10Y] \quad (26)$$

$$Y = [PCPIH, YR, RP1, CIIR, INF_G1Y] \quad (27)$$

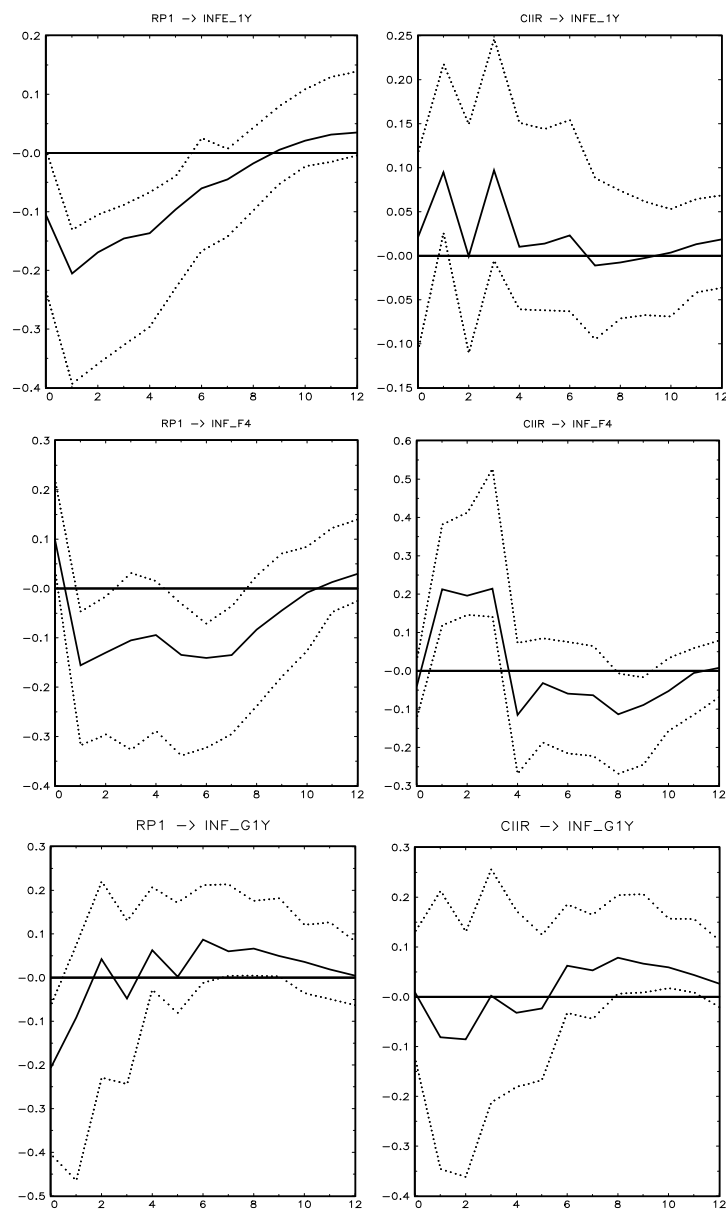
โดยรูปแบบการประมาณค่าของตัวแบบ SVAR จะมีข้อกำหนดคล้ายคลึงกับการประมาณค่าในบทที่ 6.3 กล่าวคือการประมาณค่าตัวแบบ SVAR จะอยู่ภายใต้ข้อจำกัดที่อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ ค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อ และส่วนต่างระหว่างค่าพยากรณ์และอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ไม่ส่งผลต่อตัวแปรภายในอื่นๆ ในระบบไม่ว่าจะในช่วงเวลาเดียวกันหรือด้วยความล่าช้า แต่ตัวแปรเหล่านี้สามารถตอบสนองในทันทีต่อการเปลี่ยนแปลงในตัวแปรอื่นๆ ในระบบ ดังนั้น จึงมีการกำหนดข้อจำกัดในการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรล่าช้าของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในแต่ละสมการให้มีค่าเท่ากับศูนย์ยกเว้นสมการที่มีอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์เป็นตัวแปรตาม นอกจากนี้ การเรียงลำดับการส่งผลกระทบจะยึดตามลำดับการเรียงตัวแปรเหมือนในกรณีสมการที่ 16

7.3 การวิเคราะห์ผลกระทบของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยต่ออัตราเงินเฟ้อคาดการณ์

การประมาณค่าทางเศรษฐมิติของตัวแบบ SVAR ของระบบตามที่แสดงในสมการที่ 22 ถึง 27 จะทำโดยใช้ตัวแปรล่าช้า 3 Lag เหมือนในบทที่ 6 โดยการวิเคราะห์จะเริ่มจากการคำนวณ Impulse Response Function ซึ่งแสดงการตอบสนองต่อ Shock ในตัวแปรนโยบายการเงิน (RP1 และ CIIR) ของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ 1 ปี และค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 1 ปี

และส่วนต่างระหว่างตัวแปรทั้งสองนี้ (ตัวแบบภายใต้ค่าตัวแปรภายในตามสมการที่ 22, 24 และ 26) ซึ่งผลที่ได้แสดงในรูปที่ 22 ดังต่อไปนี้

รูปที่ 22. Impulse Response Function การตอบสนองของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ 1 ปี (INFE_1Y) และค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 4 ไตรมาส (INF_F4) และผลต่างระหว่างค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 4 ไตรมาสของธนาคารแห่งประเทศไทยกับอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ 1 ปี (INF_G1Y) ต่อ Shock ของการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ย RP1 และการปรับระดับการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย (CIIR)



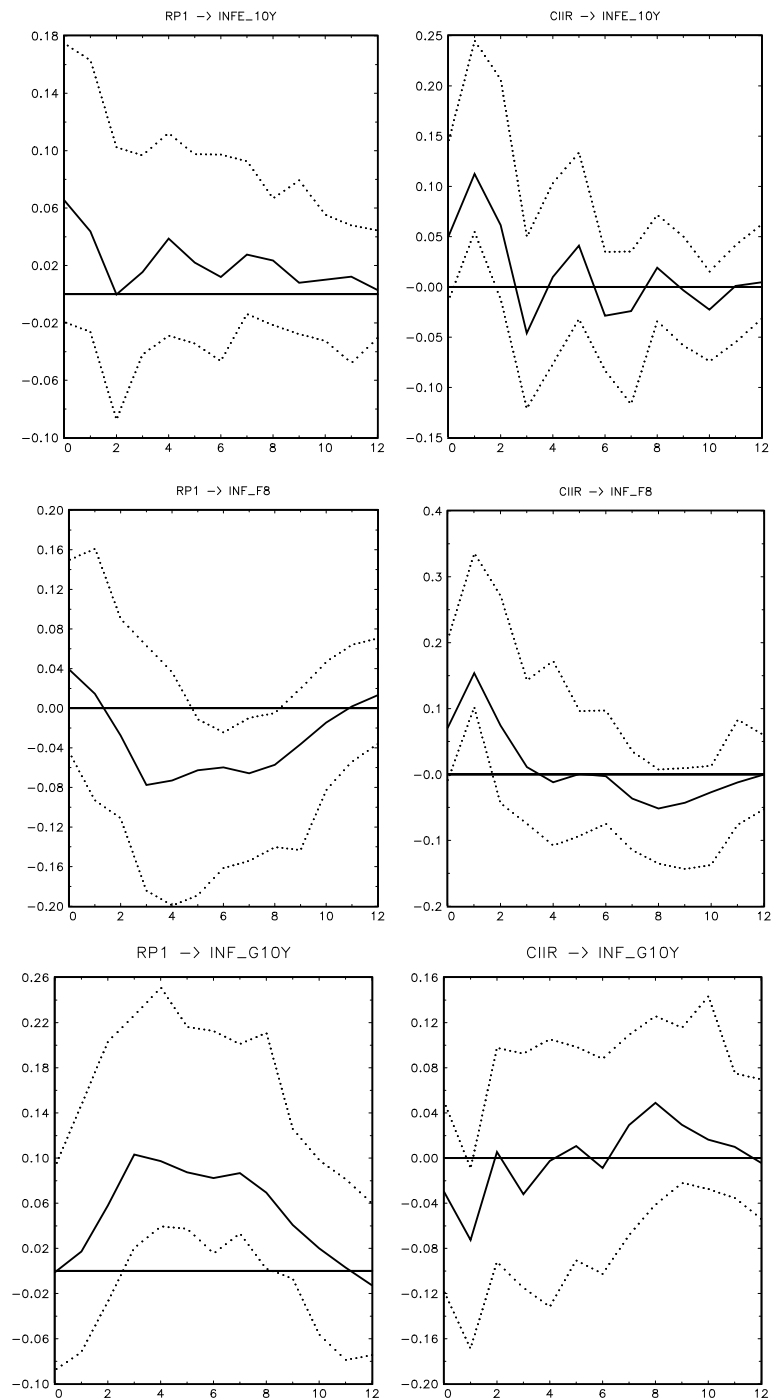
จาก Impulse response Function ในรูปที่ 22 พบว่าค่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในระยะ 1 ปีมีการปรับตัวตอบสนองต่อ Shock ในนโยบายการเงินทั้ง 2 รูปแบบที่แตกต่างกัน โดย Shock จากการปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ย RP1 จะส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ 1 ปีเคลื่อนไหวในทิศทางที่ลดลงทันทีที่มีการประกาศ แต่ Shock จากการปรับเพิ่มระดับของการสื่อสารฯ (CIIR) จะส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ระยะ 1 ปี (INFE_1Y) ปรับตัวเพิ่มขึ้น ซึ่งผลของการตอบสนองของและค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 4 ไตรมาส (INF_F4) ให้ผลการตอบสนองต่อ Shock ในนโยบายการเงินทั้งสองรูปแบบนี้ในลักษณะเดียวกันกับตัวแปร INFE_1Y แต่เมื่อพิจารณาขนาดของการตอบสนองจะพบว่าขนาดของการตอบสนองของตัวแปร INFE_1Y ต่อ Shock ของการสื่อสารฯ จะมีขนาดที่น้อยกว่าการตอบสนองของตัวแปร INF_F4 ดังนั้นทำให้ช่องว่างระหว่างอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในระยะ 1 ปี ค่าและค่าพยากรณ์เงินเฟ้อ (INF_G1Y) จึงการเคลื่อนไหวในทิศทางลบต่อ Shock ของการสื่อสารฯ

โดยผลจาก Impulse Response นี้แสดงถึงผลการสื่อสารฯ ที่ถึงแม้ว่าจะมีผลต่อแนวโน้มเงินเฟ้อที่สูงขึ้นทั้งในค่าพยากรณ์และในค่าคาดการณ์ แต่ผลต่อค่าคาดการณ์เงินเฟ้อของตลาดการเงินจะต่ำกว่าค่าพยากรณ์ที่เกิดขึ้นในช่วงเดียวกัน ซึ่งแสดงถึงการคาดการณ์ถึงผลของการปรับอัตราดอกเบี้ย RP1 ในช่วงเวลาต่อมาที่เป็นปัจจัยในการดูแลภาวะเงินเฟ้อไม่ให้ปรับตัวสูงขึ้นมากเหมือนในค่าพยากรณ์ที่เกิดขึ้น

สุดท้าย ผลการคำนวณ Impulse Response Function ของการตอบสนองของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ 10 ปี (INFE_10Y) และค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 8 ไตรมาส (INF_F8) และส่วนต่างระหว่างตัวแปรทั้งสองนี้ (INFG_2Y: $INFG_2Y = INFE_10Y - INF_F8$) (ตัวแบบภายใต้ค่าตัวแปรภายในตามสมการที่ 8, 10 และ 12) ต่อ Shock ในตัวแปรนโยบายการเงินทั้งสองรูปแบบ (RP1 และ CIIR) ซึ่งผลที่ได้แสดงในรูปที่ 23 ดังต่อไปนี้

โดยผลการวิเคราะห์ Impulse Response Function ในรูปที่ 23 แสดงถึงการปรับตัวเพิ่มขึ้นของค่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในระยะยาว (10 ปี) (INFE_10Y) ต่อ Shock ในอัตราดอกเบี้ย RP1 ซึ่งผลที่ได้นี้ต่างจากการตอบสนองของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในระยะสั้น (INFE_1Y) ที่มีการตอบสนองเชิงลบซึ่งแสดงถึงผลของการใช้เครื่องมืออัตราดอกเบี้ยว่าไม่มีผลในการควบคุมการคาดการณ์เงินเฟ้อเหมือนในกรณีของการคาดการณ์เงินเฟ้อในระยะสั้นส่วนของการตอบสนองของ INFE_10Y ต่อ Shock ในการสื่อสารฯจะมีการปรับตัวเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน เมื่อพิจารณาจากการตอบสนองของช่วงห่างระหว่างอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ 10 ปี และค่าพยากรณ์เงินเฟ้อระยะยาว (8 ไตรมาส) (INFG_10Y) และพบว่าช่วงห่างนี้ปรับตัวลดลง Shock ในการสื่อสารฯ แต่ปรับตัวเพิ่มขึ้นต่อ Shock ในอัตราดอกเบี้ย RP1 ซึ่งผลที่ได้นี้แสดงว่า Shock ใน RP1 ไม่ส่งผลต่อการดูแลอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ระยะยาว แต่ Shock ในการสื่อสารฯส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในระยะยาวที่น้อยกว่าค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้าในอนาคต จึงมีประสิทธิผลในการดูแลการคาดการณ์เงินเฟ้อในกรณีนี้

รูปที่ 23. Impulse Response Functionการตอบสนองของอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ 10 ปี (INFE_10Y) และค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 8 ไตรมาส (INF_F8) และผลต่างระหว่างค่าพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อล่วงหน้า 8 ไตรมาสของธนาคารแห่งประเทศไทยกับอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ 10 ปี (INF_G10Y) ต่อ Shock ของการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ย RP1 และการปรับระดับการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย (CIIR)



จากการวิเคราะห์โดยตัวแบบ SVAR ถึงแม้ว่าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจะมีการตอบสนองต่อการเพิ่มระดับการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยในทิศทางที่เพิ่มขึ้น แต่ขนาดของการเพิ่มขึ้นจะน้อยกว่าแนวโน้มการปรับเพิ่มของอัตราเงินเฟ้อซึ่งแสดงผ่านค่าพยากรณ์เงินเฟ้อ ซึ่งแสดงถึงนัยยะของประสิทธิผลของการสื่อสารฯ ที่ผ่านมาในการดูแลการคาดการณ์อัตราเงินเฟ้อไม่ให้ปรับตัวเพิ่มขึ้นมากเกินไปตามแรงกดดันเงินเฟ้อในระยะสั้นที่ปรับตัวเพิ่มขึ้น

8. บทสรุป

งานศึกษานี้มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อที่จะตอบคำถามว่าการสื่อสารผ่านรายงานผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงินมีส่วนช่วยเพิ่มประสิทธิผลของนโยบายการเงินได้หรือไม่ ซึ่งผลการวิเคราะห์สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

ประการแรก การศึกษานี้ได้ประยุกต์ใช้วิธีการ Wordfish ของ Slapin and Proksch (2008) ซึ่งเป็นเครื่องมือทางสถิติมาใช้ในการวัดจุดยืนเชิงนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทย ซึ่งในปัจจุบันวิธีการนี้ยังไม่ได้ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยในทางเศรษฐศาสตร์ทั้งในและต่างประเทศ โดยวิธีดังกล่าวมีจุดเด่นที่สามารถอธิบายขั้นตอนการคำนวณได้โดยใช้หลักการทางสถิติ (Automated content analysis) และอยู่บนแนวคิดที่ว่าคำพูดที่ถูกใช้บ่อยในเอกสารสามารถอนุมานได้ว่าเป็นแนวโน้มจุดยืนเชิงนโยบาย เช่น คำที่เกี่ยวข้องกับเงินเฟ้อ ถ้าปรากฏขึ้นบ่อยกว่าคำที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อาจจะแสดงได้ว่าธนาคารกลางมีความกังวลกับปัญหาเงินเฟ้อมากกว่า และมีแนวโน้มที่จะดำเนินนโยบายการเงิน (Monetary policy inclination) ในลักษณะที่ตึงตัวมากขึ้น นอกจากนี้คำดัชนีการสื่อสารฯ ที่คำนวณได้นี้ ยังถือได้ว่าปราศจากความเอนเอียงที่อาจจะเกิดขึ้นจากการใช้ความเห็นส่วนตัวของผู้วิจัย และนักวิจัยในอนาคตที่สนใจสามารถที่จะประมาณค่าตัวแปรได้ในลักษณะเดียวกัน

ผลการศึกษาพบว่าคำดัชนีการสื่อสารฯ ที่คำนวณมาจากรายงานผลการประชุมของ กนง. มีลักษณะชี้หน้าหรือมองไปข้างหน้าเมื่อเปรียบเทียบกับ การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เกิดขึ้นจริงได้ประมาณ 3 ไตรมาสล่วงหน้า (โดยมีค่า cross-correlation อยู่ที่ 0.63) ขณะเดียวกันดัชนีการสื่อสารฯ ก็มีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับค่าพยากรณ์แนวโน้มอัตราเงินเฟ้อ ที่ประกาศในรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อในทั้ง 4 และ 8 ไตรมาสล่วงหน้า โดยเฉพาะในช่วงปี 2004-2007 ที่ราคาน้ำมันมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ค่า cross-correlation ระหว่างดัชนีสื่อสารฯ ต่อตัวเลขพยากรณ์เงินเฟ้อพื้นฐานและเงินเฟ้อทั่วไปมีค่าสูงถึง 0.87 และ 0.89 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงการสื่อถึงความเสี่ยงของกนง. ในเรื่องความเสี่ยงขาขึ้นของอัตราเงินเฟ้อ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับตัวแปรทางกิจกรรมในภาคเศรษฐกิจจริง ดัชนีการสื่อสารฯ มีความสัมพันธ์ในทางขึ้นกับดัชนีเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจต่างๆ

นอกจากนี้เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมของดัชนีการสื่อสารที่สร้างขึ้นโดยวิธี Wordfish ผู้วิจัยได้จัดทำดัชนีการสื่อสารอีกประเภทหนึ่งซึ่งอาศัยดุลยพินิจในการประเมินสารที่อยู่ในแถลงการณ์ (subjective reading) เพื่อใช้ในการเทียบเคียงกัน โดยการจัดทำดัชนีในกรณีนี้ประยุกต์หลักการที่นำเสนอโดย Erhmann and Fratzscher (2007) และได้จำแนกระดับของการสื่อสารออกเป็น 3 ประเด็น ประกอบด้วย (1) แนวโน้มของอัตราการเติบโตของผลผลิต (2) แนวโน้มของอัตราเงินเฟ้อ และ (3) แนวโน้มนโยบายการเงิน และให้นิสิตรคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่สี่ (14 กลุ่ม จำนวนทั้งหมด 45 คน) ทำการอ่านแถลงการณ์ผลการประชุม กนง. ตั้งแต่ปี 2002 เป็นต้นมา ผลการศึกษาพบว่าดัชนีสื่อสารในสองวิธีมีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกันในภาพรวม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านแนวโน้มนโยบายการเงิน ที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ค่อนข้างสูง (0.62) นอกจากนี้ยังพบว่าข้อความรายงานผลการประชุม ในด้านแนวโน้มผลผลิต ก่อให้เกิดความสับสนกับผู้อ่านมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับด้านแนวโน้มเงินเฟ้อและด้านนโยบายการเงินมีค่าความแปรปรวนต่ำสุด

ประการที่สอง งานศึกษานี้ได้วิเคราะห์ประสิทธิผลของนโยบายการเงิน (Monetary policy effectiveness) โดยแยกออกเป็น 3 ด้าน คือ (1) ความสามารถในการพยากรณ์การตัดสินใจปรับเปลี่ยนดอกเบี้ยนโยบาย (Predictability) (2) การตอบสนองของโครงสร้างเส้นอัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรทั้งระยะสั้นและระยะยาว (Term structure response) และ (3) ความสามารถในการยึดเหนี่ยวการคาดการณ์เงินเฟ้อ (Anchoring inflation expectations)

ผลการศึกษาในส่วนแรกพบว่า รายงานผลการประชุมของ กนง. มิได้เป็นเพียงเอกสารประกอบคำอธิบายการตัดสินใจปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ย หากแต่ช่วยเพิ่มความสามารถในการพยากรณ์การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับอัตราดอกเบี้ยนโยบาย โดยเมื่อพิจารณาจากการประมาณสมการ Ordered probit Taylor rule ที่ใช้การกำหนดตัวแปรในตัวแบบ (Specifications) ที่หลากหลาย พบว่าตัวแปรดัชนีการสื่อสารฯ มีนัยสำคัญทางสถิติโดยส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะใช้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานหรืออัตราเงินเฟ้อทั่วไปเป็นตัวแทนของเสถียรภาพด้านราคา และเมื่อใช้ตัวแบบที่ใช้คำพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อและอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจ ที่เผยแพร่ในรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ ตัวแปรดัชนีการสื่อสารฯ มีความแม่นยำในการคาดการณ์ทิศทางอัตราดอกเบี้ยสูงขึ้นชัดเจน โดยเฉพาะในช่วงตั้งแต่ปี 2004 เป็นต้นมาและแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพที่มากขึ้นในการส่งสัญญาณแนวโน้มนโยบายการเงินในอนาคต

ในด้านการตอบสนองของเส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยพันธบัตรรัฐบาล รายงานนี้มุ่งความสนใจที่ประสิทธิผลของกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงิน (Monetary transmission mechanism) โดยผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ย เพื่อพิจารณาว่าการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบาย (Shock to policy interest rate) และ การที่ กนง. ส่งสัญญาณผ่านรายงานผลการประชุมในเรื่องภาวะเศรษฐกิจและทิศทางอัตราดอกเบี้ยในอนาคต (Shock to communication indicator) จะส่งผลกระทบต่ออัตราดอกเบี้ยระยะสั้นและดอกเบี้ยระยะยาวในตลาดพันธบัตรมากน้อยต่างกันอย่างไร

งานศึกษานี้จึงได้วิเคราะห์โดยใช้วิธี Structural Vector Autoregression (SVAR) ที่มีรูปแบบเช่นเดียวกับงานของ Lucca and Trebbi (2011) ผลการศึกษาพบว่า การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลต่ออัตราดอกเบี้ยในตลาดลดลงเมื่ออายุสัญญาเพิ่มมากขึ้น ซึ่งลักษณะการตอบสนองนี้สอดคล้องกับผลที่พบในการศึกษาอื่น ๆ ในต่างประเทศ เช่น Evans and Marshall (1998) นั่นคือ Shock ของการปรับขึ้นอัตราดอกเบี้ยนโยบายการเงินส่งผลให้เส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยในตลาด (Yield curve) มีลักษณะลาดลง และผลดังกล่าวแสดงให้เห็นถึงความสามารถของอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่มีอิทธิพลค่อนข้างจำกัดต่อการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยระยะยาวในตลาดการเงิน ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญที่จะมีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ในทางตรงกันข้าม ผลของ shock ในตัวแปรดัชนีสื่อสารฯ ทำให้ขนาดการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะยาวเพิ่มสูงขึ้นเมื่ออายุสัญญายาวนานขึ้น นั่นคืออิทธิพลของรายงานผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงินสามารถช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการดำเนินนโยบายการเงินที่สามารถส่งผ่านไปยังอัตราดอกเบี้ยระยะยาว 5 ปีถึง 10 ปี ในขณะที่การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลกระทบน้อยมาก

นอกจากนี้ เมื่อเปรียบเทียบผลการตอบสนองของผลผลิตและอัตราเงินเฟ้อ จากตัวแบบ SVAR ในกรณีที่รวมและไม่รวมตัวแปรดัชนีสื่อสาร พบว่า shock ที่เกิดขึ้นในดอกเบี้ยนโยบายทำให้ผลผลิตและอัตราเงินเฟ้อมีขนาดการตอบสนองที่สูงขึ้น และระยะเวลาการตอบสนองที่เร็วขึ้นเมื่อตัวแปรการสื่อสารถูกรวมเข้าไปในระบบสมการ ซึ่งแสดงว่า การสื่อสารถึงภาวะเศรษฐกิจในอนาคตรวมถึงแนวโน้มนโยบายการเงิน ที่ปรากฏในรายงานผลการประชุมของ กนง. มีส่วนช่วยให้กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินเกิดประสิทธิภาพที่สูงขึ้น

สุดท้าย ในประเด็นเรื่องความสามารถในการยึดเหนี่ยวการคาดการณ์เงินเฟ้อ (Anchoring inflation expectations) งานวิจัยนี้ได้ตรวจสอบประเด็นนี้ โดยเปรียบเทียบระหว่างอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ในตลาดการเงินและเงินเฟ้อประมาณการที่ประกาศโดยธนาคารแห่งประเทศไทย และใช้ข้อสมมติฐานที่ว่า ถ้าอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์ของตลาดการเงินมีการปรับตัวน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับเปลี่ยนแปลงของตัวเลขพยากรณ์อัตราเงินเฟ้อของธนาคารแห่งประเทศไทย แสดงว่านโยบายการเงินผ่านการปรับอัตราดอกเบี้ยและผ่านการสื่อสารฯ มีความสามารถที่จะยึดเหนี่ยวการคาดการณ์เงินเฟ้อได้ งานศึกษานี้คำนวณอัตราเงินเฟ้อคาดการณ์จากวิธีการที่นำเสนอโดย Soderlind and Svensson (1997) และใช้ตัวแบบ SVAR ในการประเมิน ผลการศึกษาพบว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยนโยบายสามารถช่วยยึดเหนี่ยวเงินเฟ้อคาดการณ์ได้เพียงเฉพาะในระยะสั้น (1 ปี) ในขณะที่การสื่อสารถึงมุมมองทางเศรษฐกิจและทิศทางอัตราดอกเบี้ย มีส่วนสำคัญในการยึดเหนี่ยวการคาดการณ์เงินเฟ้อในระยะยาว (10 ปี)

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย

ในภาพรวม ผลการศึกษาที่ได้จากงานศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการเผยแพร่ข้อมูลของธนาคารแห่งประเทศไทยที่เกี่ยวข้องกับมุมมองภาวะเศรษฐกิจและแนวโน้มนโยบายการเงินนอกจากจะเพิ่มความโปร่งใสในการดำเนินนโยบายแล้ว ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเสริมให้นโยบายการเงินมีประสิทธิภาพมากขึ้นดังจะเห็นได้จากการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะยาวต่อการสื่อสารฯ และการช่วยให้กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินไปยังภาคเศรษฐกิจจริงมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้การสื่อสารฯ ยังมีความสามารถในการชี้แนะการคาดการณ์เงินเฟ้อ ดังนั้น ถ้าการสื่อสารเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพความจำเป็นในการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยระยะสั้นอย่างบ่อยครั้งเพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจอาจมีความจำเป็นที่น้อยลง

นัยยะเชิงนโยบายที่สำคัญจากผลการศึกษา คือ การพัฒนายุทธศาสตร์ด้านการสื่อสารถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งที่ยังคงต้องทำอย่างต่อเนื่อง เช่น การเพิ่มความชัดเจนในการส่งสัญญาณทิศทางของแนวโน้มการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ปรากฏในรายงานผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงิน หรือการเพิ่มช่วงการถาม-ตอบในการแถลงข่าวผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเงินแต่ละครั้ง ซึ่งจะช่วยสร้างความชัดเจนเกี่ยวกับแนวโน้มทั้งในกรณีการเติบโตทางเศรษฐกิจ, อัตราเงินเฟ้อ, หรือทิศทางนโยบายการเงินในอนาคต

บรรณานุกรม

- Anderson, M., Dillen, H., and Sellin, P. (2006, November). Monetary Policy Signaling and Movements in the Term Structure of Interest Rates. *Journal of Monetary Economics* , 1815 - 1855.
- Apaitan, T., and Rungcharoenkitkul, P. (2011). Estimating Real Yields Ex Ante via No-Arbitrage Restrictions: The Case of Thailand. *Unpublished Manuscript* .
- Berument, H., and Froyen, R. (2009). Monetary Policy and U.S. Long-term Interest Rates: How Close Are The Linkages? *Journal of Economics and Business*, 61 (1), 34 - 50.
- Blinder, A. S. (1998). *Central Banking in Theory and Practice*. Cambridge , MA: MIT Press.
- Blinder, A. S., Ehrmann, M., Fratscher, M., De Haan, J., and Jansen, D. J. (2008, April). Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence. *NBER Working Paper No. 13932* .
- Bomfim, A. N. (2003). Monetary Policy and the Yield Curve. *FEDS Working Paper No. 2003-15* .
- Boukous, E., and Rosenberg, J. V. (2006, July). The Information Content of FOMC Minutes. *Mimeo* .
- Breedon, F. (1995, May). Bond Prices and Market Expectations of Inflation. *Bank of England Quarterly Bulletin* , pp. 160 - 165.
- Cruijsen, C. V., and Demertzis, M. (2007). The Impact of Central Bank Transparency on Inflation Expectations. *European Journal of Political Economy*, 23 (1), 51 - 66.
- De Haan, J. (2008). The Effect of ECB Communication on Interest Rates: An Assessment. *Review of International Organization*, 3 (4), 375 - 398.
- Disyatat, P., and Vongsinsirikul, P. (2003). Monetary Policy and the Transmission Mechanism in Thailand. *Journal of Asian Economics*, 14 (3), 389 - 418.
- Ehrmann, M., and Fratscher, M. (2007). Communication by Central Bank Committee Members: Different Strategies, Same Effectiveness? *Journal of Money*, 39 (2-3), 509 - 541.

- Evans, C. L., and Marshall, D. A. (1998). Monetary Policy and the Term Structure of Nominal Interest Rates: Evidence and Theory. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 49, 53 - 111.
- Goodhart, C. A., and Lim, W. B. (2011). Interest Rate Forecasts: A Pathology. *International Journal of Central Banking*, 135 - 171.
- Gorodnichenko, Y., and Shapiro, M. D. (2007). Monetary Policy when Potential Output is Uncertain: Understanding the Growth Gamble of the 1990s. *Journal of Monetary Economics*, 54 (4), 1132 - 1162.
- Hausman, J., and Wongswan, J. (2011). Global Asset Prices and FOMC Announcements. *Journal of International Money and Finance*, 30 (3), 547 - 571.
- Heinemann, F., and Ullrich, K. (2007). Does it Pay to Watch Central Bankers' Lips? The Information Content of ECB Wording. *Swiss Journal of Economics and Statistics*, 143 (2), 155 - 185.
- Hendry, S., and Madeley, A. (2010, November). Text Mining and the Information Content of Bank of Canada Communications. *Bank of Canada Working Paper*.
- Jansen, D.J., and De Haan, J. (2009). Has ECB Communication been Helpful in Predicting Interest Rate Decisions? An Evaluation of the Early Years of the Economic and Monetary Union. *Applied Economics*, 41 (16), 1995 - 2003.
- Jansen, D.J., and De Haan, J. (2010, August). An Assessment of the Consistency of ECB Communication using Wordscores. *De Nederlandsche Bank Working Paper No. 259*.
- Kliesen, K. L., and Schmid, F. A. (2004). Monetary Policy Actions, Macroeconomic Data Release, and Inflation Expectations. *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*, 86 (3), 9 - 21.
- Kohn, D. L., and Sack, B. P. (2003). Central Bank Talk: Does It Matter and Why? *Federal Reserve Board Finance and Economics Discussion Series No. 55*. Washington DC: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Kuttner, K. (2001). Monetary Policy Surprises and Interest Rates: Evidence from the Fed Funds Futures Market. *Journal of Monetary Economics*, 47 (3), 523 - 544.
- Laver, M., Benoit, K., and Garry, J. (2003). Extracting Policy Positions From Political Texts Using Words As Data. *American Political Science Review*, 97 (2), 311 - 331.

- Lowe, W. (2008). Understanding Wordscores. *Political Analysis*, 16 (4), 356 - 371.
- Luangaram, P., Sethapramote, Y., and Sirisettaapa, P. (2010, November). An Evaluation of Inflation Forecast Targeting in Thailand. *Mimeo* .
- Lucca, D. O., and Trebbi, F. (2011, March). Measuring Central Bank Communication: An Automated Approach with Application to FOMC Statements. *Mimeo* .
- Monroe, B. L., and Schrod, P. A. (2008). Introduction to the Special Issue: The Statistical Analysis of Political Text. *Political Analysis*, 16 (4), 351 - 355.
- Nelson, C., and Siegel, A. (1987). Parsimonious Modeling of Yield Curve. *Journal of Business*, 60, 473 - 489.
- Proksch, S. O., and Slapin, J. B. (2009a). How to Avoid Pitfalls in Statistical Analysis of Political Texts: The Case of Germany. *German Politics*, 18 (3), 323 - 344.
- Proksch, S. O., and Slapin, J. B. (2009b, January). Wordfish: Manual. *Mimeo* .
- Rosa, C., and Verga, G. (2007). On the Consistency and Effectiveness of Central Bank Communication: Evidence from the ECB. *European Journal of Political Economy*, 23, 146 - 175.
- Rosa, C., and Verga, G. (2008). The Impact of Central Bank Announcements on Asset Prices in Real Time. *Journal of Central Banking*, 4 (2), 175 - 217.
- Sangmanee, A. (2001). Information Content of Financial Markets: Case Study of Thai Foreign Exchange and Bond Markets. *Conference Paper at the Bank of Thailand*. Bangkok.
- Sauser, S., and Sturm, J. E. (2007). Using Taylor Rules to Understand European Central Bank Monetary Policy. *German Economic Review*, 8 (3), 375 - 398.
- Slapin, J. B., and Proksch, S. O. (2008). A Scaling Model For Estimating Time-Series Party Positions from Texts. *Journal of Political Science*, 52 (3), 705 - 722.
- Soderlind, P., and Svensson, L. (1997). New Techniques to Extract Market Expectations from Financial Instruments. *Journal of Monetary Economics*, 40 (2), 383-429.

- Sturm, J. E., and De Haan, J. (2010). Does Central Bank Communication Really Lead to Better Forecasts of Policy Decisions? New Evidence based on a Taylor Rule Model for the ECB. *Review of World Economics*, 147 (1), 41 - 58.
- Svensson, L. E. (1994, September). Estimating and Interpreting Forward Interest Rates: Sweden 1992 - 1994. *NBER Working Paper No. 4871* .
- Ullrich, K. (2008). Inflation Expectations of Experts and ECB Communication. *The North American Journal of Economics and Finance*, 19 (1), 93 - 108.
- Wongswan, J. (2009). The Response of Global Equity Indexes to U.S. Monetary Policy Announcements. *Journal of International Money and Finance*, 28 (2), 344 - 365.
- Woodford, M. (2001, December). Monetary Policy in the Information Economy. *NBER Working Paper No. 8674* .
- Woodford, M. (2003). *Interest and Prices: Foundations of a Theory of Monetary Policy*. Princeton: Princeton University Press.
- ทศพล อภัยทาน, และ ไพฑูรย์ พงษ์ไพฑูรย์. (2554). *วิธีการประเมินการคาดการณ์ของตลาดจากราคาพันธบัตร (ตอนที่ 1)*. ธนาคารแห่งประเทศไทย.

การศึกษาประสิทธิผลของนโยบายการเงินผ่านการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย

A Study of Monetary Policy Effectiveness through the Bank of Thailand Communication

พงศ์ศักดิ์ เหลืองอร่าม¹ และยุธนา เศรษฐปรางค์

PongsakLuangaram and YuthanaSethapramote

นับตั้งแต่เริ่มต้นใช้อัตราเงินเฟ้อเป็นเป้าหมายในปี 2000 ธนาคารแห่งประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการเผยแพร่ข้อมูลมากขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การแถลงข่าวผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงิน (MPC Statement) ที่มีการประชุมทุก 6 สัปดาห์ การเผยแพร่รายงานแนวโน้มเงินเฟ้อทุกไตรมาส (Inflation Report) และเมื่อต้นปี 2011 ได้เริ่มต้นเผยแพร่สาระสำคัญของรายงานการประชุมของ กนง (MPC Minutes) สำหรับงานวิชาการในต่างประเทศและแนวทางปฏิบัติจริงของธนาคารกลางสำคัญของโลก เช่น สหรัฐอเมริกา และธนาคารกลางของยุโรป ก็ได้มีวิวัฒนาการที่จะพัฒนาวิธีและช่องทางสื่อสารของธนาคารกลางให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะการที่อัตราดอกเบี้ยนโยบายของประเทศต่างๆ ในช่วงปัจจุบันอยู่ในระดับใกล้ศูนย์ ทำให้เกิดข้อจำกัดในการที่ดำเนินนโยบายการเงินแบบอ่อนตัวมากขึ้น เพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ ดังนั้น การสื่อสารจึงถูกมองเป็นอีกเครื่องมือหนึ่งที่มีความสำคัญ ทั้งนี้เนื่องมาจากความสามารถที่จะมีผลกระทบต่อการคาดการณ์ของภาคเอกชนและตลาดการเงิน (Blinder, 1998 และ Woodford, 2001) ดังนั้นข้อมูลที่ปรากฏในเอกสารทั้งรายงานผลการประชุมและรายงานเงินเฟ้อ ในด้านแนวโน้มของอัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ปัจจัยเสี่ยงทางเศรษฐกิจ รวมถึงการส่งสัญญาณถึงทิศทางนโยบายการเงิน อาจมีผลกระทบต่อการคาดการณ์ในภาคเอกชนได้ไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าการประกาศตัวเลขพยากรณ์เศรษฐกิจจากรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ ได้มีส่วน

ดังนั้น งานวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะประเมินประสิทธิผลของการดำเนินนโยบายการเงิน โดยเน้นความสำคัญในประเด็นที่ว่า การสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย ที่ผ่านรายงานผลการประชุมของคณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง) รวมถึงการประกาศตัวเลขพยากรณ์เศรษฐกิจจากรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อ ได้มีส่วน

¹คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

²คณะพัฒนาการเศรษฐกิจ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

ช่วยให้การดำเนินนโยบายการเงินมีประสิทธิภาพมากขึ้นหรือไม่ ทั้งนี้เนื่องจากช่องทางดังกล่าวถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างมากในการดำเนินนโยบายการเงินที่ใช้กรอบเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ

ผลการวิเคราะห์การสื่อสารโดยวิธีการ Wordfish พบว่าคำดัชนีการสื่อสารฯ ที่คำนวณมาจากรายงานผลการประชุมของ กนง. มีลักษณะชี้หน้าหรือมองไปข้างหน้าเมื่อเปรียบเทียบกับ การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่เกิดขึ้นจริง ได้ประมาณ 3 ไตรมาส ขณะเดียวกันดัชนีการสื่อสารฯ ก็มีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกับคำพยากรณ์แนวโน้มอัตราเงินเฟ้อ ที่ประกาศในรายงานแนวโน้มเงินเฟ้อในทั้ง 4 และ 8 ไตรมาสล่วงหน้า โดยเฉพาะในช่วงปี 2004-2007 ที่ราคาน้ำมันมีการปรับตัวสูงขึ้นอย่าง และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์กับตัวแปรทางกิจกรรมในภาคเศรษฐกิจจริง ดัชนีการสื่อสารฯ มีความสัมพันธ์ในทางชี้หน้าดัชนีเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจต่างๆ นอกจากนี้เพื่อวิเคราะห์ความเหมาะสมของดัชนีการสื่อสารฯ ที่สร้างขึ้นโดยวิธี Wordfish ผู้วิจัยได้จัดทำดัชนีการสื่อสารฯ อีกประเภทหนึ่งซึ่งอาศัยดุลยพินิจในการประเมินสารที่อยู่ในแถลงการณ์ (subjective reading) เพื่อใช้ในการเทียบเคียงกัน โดยการจัดทำดัชนีในกรณีนี้ประยุกต์หลักการที่นำเสนอโดย Erhmann and Fratzscher (2007) และได้จำแนกระดับของการสื่อสารออกเป็นสามประเด็น ประกอบด้วย (1) แนวโน้มของอัตราการเติบโตของผลผลิต (2) แนวโน้มของอัตราเงินเฟ้อ และ (3) แนวโน้มนโยบายการเงิน และให้นิสิคคณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นปีที่สี่ (14 กลุ่ม จำนวนทั้งหมด 45 คน) ทำการอ่านรายงานการประชุม กนง. ตั้งแต่ปี 2002 เป็นต้นมา ผลการศึกษาพบว่าดัชนีสื่อสารในสองวิธี มีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกันในภาพรวม และโดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านแนวโน้มนโยบายการเงิน ที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ค่อนข้างสูง (0.62) นอกจากนี้ยังพบว่าข้อความรายงานผลการประชุม ในด้านแนวโน้มผลผลิต ก่อให้เกิดความสับสนกับผู้อ่านมากที่สุด เมื่อเปรียบเทียบกับด้านแนวโน้มเงินเฟ้อและด้านนโยบายการเงินมีค่าความแปรปรวนต่ำสุด

ผลการศึกษาในด้านการประเมินประสิทธิผลของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยพบว่า ในส่วนแรก รายงานผลการประชุมของ กนง. ช่วยเพิ่มความสามารถในการพยากรณ์การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับอัตราดอกเบี้ยนโยบายในอนาคตได้ค่อนข้างชัดเจนจากประเมินผ่านสมการ Ordered probit Taylor rule ประการที่สอง เมื่อพิจารณาการกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงิน ทั้งการปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายและการเปลี่ยนแปลงมุมมองแนวโน้มเศรษฐกิจและทิศทางอัตราดอกเบี้ยของ กนง. ที่ปรากฏในรายงานผลการประชุม ผลการวิเคราะห์โดยตัวแบบ Structural Vector Autoregression (SVAR) พบว่า รายงานผลการประชุมของ กนง. มีอิทธิพลต่ออัตราดอกเบี้ยระยะยาว โดยขนาดการตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่ออายุสัญญายาวนานขึ้น นั่นคือการสื่อสารฯ สามารถช่วยเพิ่มประสิทธิผลของ

การดำเนินนโยบายการเงินโดยส่งผ่านไปยังอัตราดอกเบี้ยระยะยาว 5 ปีถึง 10 ปีซึ่งเป็นช่วงในโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยที่การปรับเปลี่ยนอัตราดอกเบี้ยนโยบายส่งผลกระทบน้อยมาก และในที่สุดท้าย หลังจากที่คำนวณการคาดการณ์เงินเพื่อผ่านเส้นโครงสร้างอัตราดอกเบี้ยในตลาดพันธบัตรรัฐบาล รายงานวิจัยนี้พบว่า การเพิ่มขึ้นของอัตราดอกเบี้ยนโยบายสามารถช่วยชี้แนะเงินเพื่อคาดการณ์ได้เพียงเฉพาะในระยะสั้น (1 ปี) ขณะที่ การสื่อสารถึงมุมมองทางเศรษฐกิจและทิศทางอัตราดอกเบี้ย มีส่วนสำคัญในการชี้แนะการคาดการณ์เงินเพื่อได้ในระยะยาว (10 ปี)