

อิทธิพลของภาษาต่อประสิทธิผลการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย



บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the University Graduate School.

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์

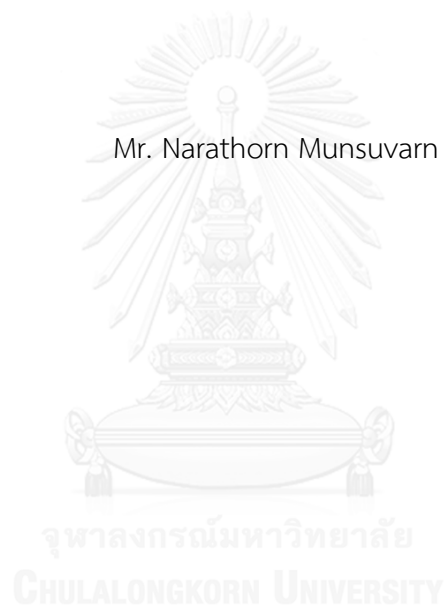
คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Influence of Language on Monetary Policy Effectiveness in Thailand

Mr. Narathorn Munsuvarn



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Economics Program in Economics

Faculty of Economics

Chulalongkorn University

Academic Year 2016

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	อิทธิพลของภาษาต่อประสิทธิผลการสื่อสารของธนาคาร แห่งประเทศไทย
โดย	นายนราธร มั่นสุวรรณ
สาขาวิชา	เศรษฐศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	อาจารย์ ดร.พงศ์ศักดิ์ เหลืองอร่าม

คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบริหารธุรกิจ

.....คณบดีคณะเศรษฐศาสตร์
(ศาสตราจารย์ ดร.วรเวศม์ สุวรรณระดา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนะพงษ์ โปธิปิติ)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(อาจารย์ ดร.พงศ์ศักดิ์ เหลืองอร่าม)

.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.วิโรจน์ อรุณมานะกุล)

.....กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ยุทธนา เศรษฐสุปราโมทย์)

นราธร มั่นสุวรรณ : อิทธิพลของภาษาต่อประสิทธิภาพการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย (Influence of Language on Monetary Policy Effectiveness in Thailand) อ.ที่
ปริกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อ. ดร.พงศ์ศักดิ์ เหลืองอร่าม, 57 หน้า.

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ต้องการศึกษาการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) จาก
เอกสารแถลงผลการประชุมในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อศึกษาถึงความคลาดเคลื่อนของเนื้อหา
การสื่อสารในภาษาไทยและภาษาอังกฤษเทียบกับกรณีของธนาคารกลางในต่างประเทศ และ
วิเคราะห์ความแตกต่างของประสิทธิภาพของการสื่อสารของ ธปท. ในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จาก
การวัดทิศทางและศึกษาผลกระทบของการสื่อสารผ่านกลไกการส่งผ่านนโยบายการเงินในช่องทาง
ผลตอบแทนตราสารหนี้ โดยงานศึกษานี้ประยุกต์ใช้เครื่องมือทางด้านภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์และ
แบบจำลอง Structural Vector Autoregression (SVAR) ผลการศึกษาพบว่าความคลาดเคลื่อนของ
เนื้อหาการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยมีแนวโน้มลดลงจากในอดีต แต่ยังคงสูงกว่าธนาคารกลาง
ประเทศสวีเดน และประเทศนอร์เวย์ นอกจากนี้ ผลการศึกษาประสิทธิภาพการสื่อสารของธนาคารแห่ง
ประเทศไทยแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของภาษาต่อประสิทธิภาพการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย
โดยพบว่าการสื่อสารด้วยภาษาไทยในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีผลต่ออัตราผลตอบแทน
ตราสารหนี้มากกว่าการสื่อสารภาษาอังกฤษ ทั้งนี้ ผลการศึกษายังพบว่าการสื่อสารของธนาคารแห่ง
ประเทศไทยสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินนโยบายการเงินได้จากการส่งผ่านผลของนโยบาย
การเงินไปยังผลตอบแทนตราสารหนี้ระยะยาว

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

สาขาวิชา เศรษฐศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลายมือชื่อนิสิต

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

5885160929 : MAJOR ECONOMICS

KEYWORDS: MONETARY POLICY / MONETARY POLICY STATEMENT / CENTRAL BANK COMMUNICATION / SENTIMENT ANALYSIS / TEXT MINING

NARATHORN MUNSUVARN: Influence of Language on Monetary Policy Effectiveness in Thailand. ADVISOR: PONGSAK LUANGARAM, 57 pp.

This thesis attempts to investigate communication through both Thai and English versions of the Bank of Thailand (BOT)'s press release to measure the communication discrepancy between languages comparing with other central banks and analyze impacts of languages on the communication effectiveness. Besides, this study applies the sentiment analysis and the market interest rate channel of the monetary transmission mechanism to analyze impacts of languages on central bank communication. Furthermore, the methodology is due to computational linguistic techniques and the Structural Vector Autoregression (SVAR). Results of the study indicate to lower communication discrepancy of the BOT than that in the past but higher comparing with the Riksbank and the Norges bank. In the context of the BOT's communication, the result reveals that Thai communication about the economic growth creates a greater impact on market interest rates in terms of both amplification and persistence comparing with the English communication. In addition, results state that the BOT's communication is able to enhance the effectiveness of monetary policy by influencing the long term market interest rate.

Field of Study: Economics

Student's Signature

Academic Year: 2016

Advisor's Signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของอาจารย์ ดร.พงศ์ศักดิ์ เหลืองอร่าม ที่รับเป็นที่ปรึกษาและสละเวลาอันมีค่าในการให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ ตลอดจนให้คำแนะนำทางวิชาการที่มีคุณค่า ทั้งยังช่วยแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างดำเนินงานอีกด้วย ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.ธนะพงษ์ โพธิ์ปิติ ที่กรุณาได้รับเป็นประธานกรรมการวิทยานิพนธ์ และได้ให้ข้อคิดเห็นที่สำคัญในการพัฒนาวิทยานิพนธ์ รวมถึงให้คำแนะนำเรื่องเฉพาะทางที่มีส่วนสำคัญกับการดำเนินงานอย่างยิ่ง ขอขอบพระคุณ รศ.ดร.วิโรจน์ อรุณมานะกุล และผศ.ดร.ยุพธนา เศรษฐพรไพโรจน์ ที่กรุณาได้รับเป็นกรรมการวิทยานิพนธ์ และได้มอบข้อคิดเห็นและคำแนะนำด้านภาษาศาสตร์และเศรษฐมิติ ซึ่งมีส่วนช่วยให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณนายธฤต และนางสาวสุพิชฌาย์ เลิศเกียรติพานิชย์ สำหรับความช่วยเหลือด้านการจัดเตรียมและประมวลผลข้อมูล ขอขอบคุณเพื่อนนิสิตปริญญาโทที่ทำให้การเรียนเป็นไปด้วยความสนุกสนาน เป็นกันเอง รวมทั้งคอยช่วยเหลือและแบ่งปันประสบการณ์กันอยู่เสมอ ขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตที่อำนวยความสะดวกในการทำงานด้วยดีเสมอมา

ขอขอบพระคุณบิดามารดาที่สนับสนุนด้านการเรียนและคอยให้กำลังใจเสมอมา เหนื่อยล้าจนการเรียนผ่านไปด้วยดี ขอขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ทั้งปวงจนกระทั่งมีวันนี้ได้ สุดท้ายนี้ ขอขอบพระคุณทุนอุดหนุนการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อเฉลิมฉลองวโรกาสที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนมายุครบ 72 พรรษาจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สำหรับโอกาสในการศึกษาอันมีค่ายิ่งกับชีวิตของข้าพเจ้า

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
บทที่ 1	1
บทนำ	1
1.1 ความสำคัญของปัญหา และคำถามงานวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	3
1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
1.4 ขอบเขตของงานวิจัย	3
บทที่ 2	5
การสื่อสารของธนาคารกลาง	5
บทที่ 3	8
วรรณกรรมปริทัศน์.....	8
3.1 การศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลาง	8
3.1.1 การศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลางจากตลาดการเงิน.....	8
3.1.2 การศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลางจากเอกสารของธนาคารกลาง....	10
3.2 กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงิน.....	12
บทที่ 4	15
ทฤษฎีและแบบจำลองที่เกี่ยวข้อง.....	15
4.1 วิธีที่ใช้ในการศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลาง	15
4.2 การวัดทิศทางการสื่อสารด้วยวิธีพจนานุกรม	20

4.3 การใช้เศรษฐกิจในการวิเคราะห์ผล	21
บทที่ 5	23
ระเบียบวิธีวิจัย	23
5.1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย	23
5.2 ความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาระหว่างภาษาในการสื่อสาร	23
5.3 การวัดหัวข้อของการสื่อสาร	25
5.4 การวัดทิศทางของเอกสาร	27
5.5 การตรวจสอบผล	28
5.6 การวัดผลกระทบของการสื่อสารต่อเศรษฐกิจ	28
บทที่ 6	31
ผลการศึกษา	31
6.1 ความคลาดเคลื่อนระหว่างภาษาในการสื่อสารของธนาคารกลางในแต่ละประเทศ	31
6.2 การสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย	32
6.2.1 การวิเคราะห์สัดส่วนการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย	32
6.2.2 การตรวจสอบดัชนีการสื่อสาร	35
6.2.3 การวิเคราะห์ทิศทางการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย	37
6.2.4 ผลกระทบของดัชนีการสื่อสารที่มีต่อกลไกการส่งผ่านผลของนโยบายการเงิน	38
บทสรุป	50
รายการอ้างอิง	51
ภาคผนวก	53
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์	57

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญของปัญหา และคำถามงานวิจัย

การสื่อสารของธนาคารกลางทวีความสำคัญมากขึ้นในช่วงหลังวิกฤตการณ์เศรษฐกิจโลก เนื่องจาก ประเทศอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ได้มีการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบายเพื่อกระตุ้นเศรษฐกิจอยู่ในระดับใกล้ศูนย์ ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการดำเนินนโยบายการเงินแบบผ่อนคลาย การสื่อสารของธนาคารกลางจึงถูกพิจารณาเป็นเครื่องมือในดำเนินนโยบายการเงินที่ใช้การจัดการการคาดการณ์ของตลาดเพราะหน่วยต่างๆในเศรษฐกิจนั้น มีการตัดสินใจแบบมองไปข้างหน้า (Forward Looking Decision) กล่าวคือมีการอาศัยการคาดการณ์แนวโน้มอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงระยะยาวในการตัดสินใจ (Hansen and McMahon, 2015) ธนาคารกลางจำเป็นต้องจัดการกับการคาดการณ์ของตลาดเพื่อไม่ให้เกิดความตื่นตระหนก อันจะสร้างความกระทบกระเทือนต่อการคาดการณ์ของตลาด อาจส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจได้

ในบริบทของประเทศไทย ผลการศึกษาของ Luangaram and Setthapramote (2015) [1] พบว่าเอกสารแถลงผลการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเงิน (กนง.) เป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยเสริมการปรับอัตราดอกเบี้ย และเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินนโยบายการเงิน ทั้งในด้านความสามารถในการคาดการณ์ทิศทางอัตราดอกเบี้ยในอนาคต การตอบสนองของอัตราดอกเบี้ยระยะยาว รวมไปถึงกลไกการส่งผ่านของอัตราดอกเบี้ยนโยบายที่มีต่อผลผลิตและอัตราเงินเฟ้อ โดยธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ได้ให้ความสำคัญต่อการสื่อสารต่อสาธารณชน นับตั้งแต่มีการเริ่มต้นใช้กรอบนโยบายการเงินภายใต้การกำหนดเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อเมื่อปี 2000 ดังที่จะเห็นได้ว่า ธปท. มีความโปร่งใสในการดำเนินงาน และมีการให้ข้อมูลเกี่ยวกับการดำเนินนโยบายมากขึ้นเป็นลำดับ นับตั้งแต่การแถลงเอกสารผลการประชุม กนง. (Monetary Policy Statement) การเผยแพร่รายงานนโยบายการเงิน (Monetary Policy Report) การเปิดเผยรายงานการประชุม กนง. ฉบับย่อ (Edited MPC Minutes) ในปี 2011 รวมไปถึงระยะหลังที่มีการประกาศผลการลงคะแนนการตัดสินใจดำเนินนโยบายการเงิน

ในปัจจุบันงานวิจัยทางเศรษฐศาสตร์ได้เริ่มนำภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ (Computational Linguistics) เข้ามาใช้ในการศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลาง เพื่อแปลงข้อมูลที่เป็นลายลักษณ์อักษรเป็นข้อมูลเชิงปริมาณสำหรับการวิเคราะห์ผล [2, 3] โดยวิธีการที่ได้รับความนิยมคือแบบจำลองหัวข้อ (Topic Modelling) โดยเฉพาะแบบจำลอง Latent Dirichlet Allocation (LDA) [4] เพื่อหา

ใจความสำคัญในการสื่อสารจากเอกสาร เพื่อวิเคราะห์ทิศทางของการสื่อสารในหัวข้อต่างๆ อย่างไรก็ตาม ในปัจจุบันวิธีการแปลงข้อมูลลายลักษณ์อักษรเป็นข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์นั้น ยังสามารถจำกัดสำหรับข้อมูลภาษาอังกฤษเท่านั้น

ประเด็นที่น่าสนใจคือประยุกต์ใช้วิธีการดังกล่าวกับภาษาไทยและการวิเคราะห์การสื่อสารภาษาไทย จึงเป็นที่มาของวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่ต้องการศึกษาประสิทธิภาพการสื่อสารของ ธปท. ผ่านเอกสารแถลงผลการประชุม กนง. ในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อตอบคำถามถึงระดับความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาในการสื่อสารของ ธปท. และผลของภาษาที่มีต่อการสื่อสารและผลกระทบต่อเศรษฐกิจและตลาดการเงิน

ในการวัดระดับความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาในการสื่อสารของ ธปท. วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ต้องการนำเสนอแนวคิดในการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาการสื่อสารของ ธปท. เทียบกับกรณีของธนาคารกลางเกาหลีใต้ ธนาคารกลางสวีเดน และธนาคารกลางนอร์เวย์ โดยใช้โปรแกรมแปลภาษากูเกิ้ล (Google Translate) ในการแปลภาษาและวัดความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาด้วยค่า Cosine Similarity ซึ่งเป็นดัชนีสำหรับเปรียบเทียบเนื้อหาของเอกสาร

นอกจากนี้ วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ยังศึกษาผลของภาษาที่มีต่อการสื่อสารและผลกระทบต่อเศรษฐกิจและตลาดการเงิน โดยใช้การวัดหัวข้อของการสื่อสารจากเอกสารด้วยแบบจำลอง Latent Dirichlet Allocation (LDA) [4] และวัดทิศทางของหัวข้อการสื่อสารด้วยวิธีพจนานุกรม เพื่อสร้างดัชนีการสื่อสารของ ธปท. ใน 3 หัวข้อ ได้แก่ อัตราเงินเฟ้อ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และนโยบายการเงิน หลังจากนั้นจึงทำการศึกษาผลของการสื่อสารต่อกลไกการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินด้วยแบบจำลอง Structural Vector Autoregression (SVAR) เพื่อวัดผลกระทบของภาษาและการสื่อสารที่มีต่อเศรษฐกิจและตลาดการเงิน

ผลการศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ชี้ให้เห็นว่าการสื่อสารของธนาคารกลางในทวีปเอเชีย (ประเทศไทย และประเทศเกาหลีใต้) มีความคลาดเคลื่อนในเนื้อหามากกว่าธนาคารกลางในแถบสแกนดิเนเวีย (ประเทศนอร์เวย์ และประเทศสวีเดน) อย่างไรก็ตาม ช่องว่างดังกล่าวมีแนวโน้มลดลงเรื่อย ๆ แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย ผลการศึกษาในส่วนของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยยังแสดงให้เห็นว่า ธปท. มีการสื่อสารในหัวข้อที่กำลังเป็นปัญหาในสัดส่วนที่สูง เช่น หากประเทศไทยประสบปัญหาด้านอัตราเงินเฟ้อ จะทำให้ ธปท. สื่อสารด้านเงินเฟ้อมากขึ้นในช่วงเวลานั้น นอกจากนี้การสื่อสารด้วยภาษาไทยในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีผลต่ออัตราผลตอบแทนตราสารหนี้มากกว่าการสื่อสารภาษาอังกฤษทั้งการคงอยู่ของผล (Persistence) และการขยายตัวของผล (Amplification) เมื่อเปรียบเทียบผลกระทบของการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อ และหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ พบว่าการสื่อสารด้านการเจริญเติบโต

ทางเศรษฐกิจส่งผลต่ออัตราผลตอบแทนตราสารหนี้ในระยะยาวได้ดีกว่า และสามารถเพิ่มประสิทธิผลในการดำเนินนโยบายการเงินได้จากการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินไปยังผลตอบแทนตราสารหนี้ระยะยาว

ผลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดนี้ เป็นการให้ข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับประสิทธิผลของการสื่อสารในภาษาที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการพัฒนาการสื่อสารของธนาคารกลางเพื่อเพิ่มประสิทธิผล และเป็นแนวทางในการศึกษาวิจัยข้อมูลลายลักษณ์อักษรภาษาไทยต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาประสิทธิผลของการสื่อสารของ ธปท. ผ่านเอกสารแถลงผลการประชุม กนง. โดยมีวัตถุประสงค์สามประการ 1) เพื่อเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาการสื่อสารของ ธปท. เทียบกับกรณีของธนาคารกลางในต่างประเทศ 2) เพื่อวัดการสื่อสารของเอกสารแถลงผลการประชุมทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ 3) เพื่อศึกษาผลกระทบของการสื่อสารโดยการวิเคราะห์กลไกการส่งผ่านนโยบายการเงินในช่องทางต่างๆ

1.3 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ผลการศึกษาจะแสดงถึง ผลการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาการสื่อสารของ ธปท. กับกรณีของธนาคารกลางเกาหลีใต้ ธนาคารกลางสวีเดน และธนาคารกลางนอร์เวย์ และความแตกต่างของประสิทธิผลของการสื่อสารของ ธปท. ผ่านเอกสารแถลงผลการประชุม กนง. ในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ซึ่งจะสะท้อนผ่านผลการวัดระดับการสื่อสารในแต่ละภาษา รวมถึงผลกระทบของการสื่อสารจากการวิเคราะห์กลไกการส่งผ่านของการสื่อสารในช่องทางต่างๆ ผลที่ได้จากการศึกษาจะเป็นการให้ข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาการสื่อสารของ ธปท. เมื่อเปรียบเทียบกับต่างประเทศ และผลของภาษาต่อประสิทธิผลของการสื่อสารของ ธปท. เพื่อเป็นข้อเสนอแนะในการเพิ่มประสิทธิผลและพัฒนาการสื่อสารของธนาคารกลางต่อไป

1.4 ขอบเขตของงานวิจัย

การศึกษานี้มีขอบเขตการวิจัย ดังนี้ 1) ศึกษาความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาการสื่อสารของธนาคารกลางผ่านเอกสารแถลงผลการประชุมระหว่างภาษาท้องถิ่นและภาษาอังกฤษของ ธปท. ธนาคารกลางเกาหลีใต้ ธนาคารกลางสวีเดน และธนาคารกลางนอร์เวย์ ในช่วงระหว่างปี 2000 ถึง 2016 2) ศึกษาประสิทธิผลการสื่อสารของ ธปท. ผ่านเอกสารแถลงผลการประชุม กนง. ของ ธปท.

ทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยอ้างอิงข้อมูลจากเอกสารผลการประชุมที่มีการเผยแพร่
โดย ธปท. ตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม ปี 2000 ถึง เดือนกันยายน ปี 2016 รวมทั้งสิ้น 134 ฉบับ



บทที่ 2

การสื่อสารของธนาคารกลาง

ในบริบทของนโยบายการเงิน ภายใต้โลกปัจจุบันที่ข้อมูลมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว สิ่งที่อยู่ในตลาดการเงินซึ่งกระทบต่อการตัดสินใจของนักลงทุน มีได้มีเพียงนโยบายการเงิน ณ ปัจจุบัน แต่เป็นการคาดการณ์การทำงานนโยบายทางการเงินของธนาคารกลางในอนาคต เพราะฉะนั้นสิ่งหนึ่งที่สำคัญการทำงานนโยบายการเงินคือการบริหารการคาดการณ์ การสื่อสารของธนาคารกลางจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งของการทำงานนโยบายการเงิน

การสื่อสารของธนาคารกลางมีความสำคัญสำหรับทั้งตลาดการเงินและธนาคารกลาง ในกรณีของสหรัฐอเมริกา การที่ธนาคารกลางสหรัฐฯ ทำนโยบายต่างจากที่ตลาดการเงินคาดการณ์ส่งผลในแง่ลบต่อตลาดการเงินอย่างมาก ดังนั้นธนาคารกลางสหรัฐฯ จึงพยายามเพิ่มความโปร่งใสในกระบวนการตัดสินใจในการดำเนินนโยบายการเงิน รวมถึงสื่อสารกับสาธารณชนมากขึ้นเพื่อลดความไม่แน่นอนในตลาดการเงินอันเนื่องมาจากการดำเนินนโยบายของธนาคารกลาง¹ ในปัจจุบันธนาคารกลางสหรัฐฯ ให้ความสำคัญการสื่อสารเป็นอย่างมาก ดังที่จะเห็นได้จากหนังสือสีน้ำเงิน (Blue Book) ซึ่งเป็นเอกสารสำหรับการเลือกค่าที่จะใช้ในการสื่อสารในด้านต่างๆ ในรายงานผลการประชุมที่จะแถลงต่อสาธารณะ โดยนอกจาก คณะกรรมการกำหนดนโยบายการเงิน ธนาคารกลางสหรัฐฯ จะต้องประชุมเพื่อตัดสินใจดำเนินนโยบายการเงินยังต้องเลือกค่าที่จะใช้ในการสื่อสารอีกด้วย

ทั้งนี้ก็เป็นเพราะว่าการสื่อสารอย่างไม่มีประสิทธิภาพนั้นมีโทษมากกว่าประโยชน์ [5] โดยมีสองตัวอย่างที่เห็นได้ชัดสำหรับเหตุการณ์นี้ เหตุการณ์แรกเกิดขึ้นในปี 2000 เมื่อประธานธนาคารกลางยุโรป (European Central Bank) บอกเป็นนัยแก่ผู้สื่อข่าวว่าธนาคารกลางยุโรปจะไม่มีมาตรการแทรกแซงค่าเงินยูโรเพื่อพยุงอีกต่อไปส่งผลให้ค่าเงินยูโรอ่อนตัวลงอย่างรุนแรง เหตุการณ์ต่อมาเกิดขึ้นในปี 2006 เมื่อ ประธานธนาคารกลางสหรัฐฯ ได้ให้ถ้อยแถลงต่อสภาผู้แทนฯ ของสหรัฐฯ ซึ่งได้รับการตีความว่าธนาคารกลางสหรัฐฯ จะคงอัตราดอกเบี้ยนโยบายในอัตราต่ำต่อไป ต่อมาประธานธนาคารกลางสหรัฐฯ มีแถลงเกี่ยวกับประเด็นดังกล่าวว่าอัตราดอกเบี้ยนั้นสามารถปรับขึ้นได้เมื่อปัจจัยแวดล้อมเหมาะสม ส่งผลให้นักลงทุนในตลาดการเงินเข้าใจว่าธนาคารกลางสหรัฐฯ มีการเปลี่ยนท่าทีจากสิ่งที่เคยแถลงไว้กับสภาผู้แทนฯ ทำให้ตลาดการเงินผันผวนเป็นอย่างมาก เห็นได้ชัดว่าการสื่อสารที่ไม่ชัดเจนสามารถสร้างผลกระทบด้านลบกับเศรษฐกิจได้อย่างมาก

¹ บทความของ Mark Thoma ในหนังสือพิมพ์ Money Watch 30 กันยายน 2015

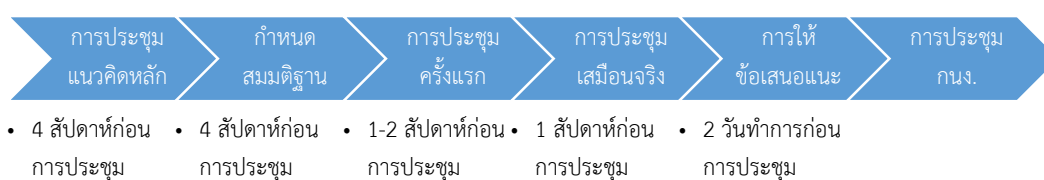
อย่างไรก็ตามการสื่อสารที่ชัดเจนเกินไปอาจกระทบต่อการทำนโยบายการเงินได้ เพราะสิ่งที่สื่อสารออกไปอาจเป็นสิ่งที่พันธนาการธนาคารกลางจากการทำนโยบายที่เหมาะสม และอาจเป็นการเพิ่มความผันผวนในตลาดได้ ดังเช่นกรณีที่เกิดกับธนาคารกลางสหรัฐฯ ช่างตัน นอกจากนี้ในระยะหลังที่การสื่อสารของธนาคารกลางมีความโปร่งใสในระดับที่มีการเผยแพร่บทสนทนาระหว่างการประชุม ทำให้เกิดประเด็นคำถามถึงระดับความโปร่งใสที่มากเกินไปซึ่งอาจส่งผลให้ผู้ทำนโยบายไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในบางเรื่องอย่างตรงไปตรงมาและส่งผลต่อการทำนโยบายได้ [6]

การดำเนินนโยบายการเงินของ ธปท. มีการตัดสินใจนโยบายการเงินผ่านการประชุม กนง. ทุก 6 หรือ 8 สัปดาห์ โดยก่อนการประชุมจะมีการเตรียมการประชุมจากเจ้าหน้าที่ ดังนี้

- 1) การประชุมแนวคิดหลัก (Theme Meeting) คือการอภิปรายประเด็นที่สำคัญทางด้านเศรษฐกิจและนโยบายการเงินระหว่างเจ้าหน้าที่ในฝ่ายนโยบายการเงิน เพื่อร่างประเด็นหลักสำหรับการประชุม กนง. ในครั้งต่อไป
- 2) การประชุมเพื่อกำหนดสมมติฐาน (Assumption Meeting) คือการประชุมเพื่อสรุปการคาดการณ์สถานการณ์และปัจจัยภายนอกของเศรษฐกิจไทย
- 3) การประชุมครั้งแรก (First Run) คือการประชุมเพื่อรวบรวมและประเมินข้อมูลในขณะนั้นเกี่ยวกับเศรษฐกิจภายในประเทศและเศรษฐกิจโลก
- 4) การประชุมเสมือนจริง (Dry Run) คือการประชุมเพื่อซักซ้อมการนำเสนอเนื้อหาที่จะใช้ในการประชุมจริงทั้งหมด และสรุปเนื้อหาในการประชุมจริง
- 5) การให้ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย (Policy Recommendation) คือการประชุมโดยผู้ช่วยผู้ว่าการฯ เจ้าหน้าที่อาวุโส และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปข้อเสนอแนะแนวทางการดำเนินนโยบายที่เหมาะสม

ขั้นตอนการเตรียมการประชุมสามารถสรุปเป็นแผนภาพได้ดังนี้

ภาพที่ 1 ขั้นตอนการเตรียมการประชุม กนง.



โดยเนื้อหาการประชุม กนง. มีการพิจารณาข้อมูลที่เจ้าหน้าที่ได้มีการเตรียมการไว้ครอบคลุมเนื้อหาในด้านพัฒนาการของตลาดเงิน สถานการณ์ต่างประเทศ เงื่อนไขทางเศรษฐกิจ

ภายในประเทศ เงื่อนไขทางนโยบายการเงินและตลาดการเงิน ประมาณการเศรษฐกิจในระยะ 2 ปี ข้างหน้า ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย และร่างเอกสารผลการประชุม การตัดสินใจดำเนินนโยบายการเงิน นั้นจะใช้ระบบลงคะแนนเสียงข้างมากซึ่ง กนง. ทั้ง 7 ท่าน มีสิทธิ์ลงคะแนนเสียง และผู้ว่าฯ จะเป็นผู้ลงคะแนนเสียงเป็นคนสุดท้าย โดยผลการลงคะแนนเสียงนี้ไม่เพียงแต่เป็นการสื่อสารไปยังสาธารณชนเกี่ยวกับการดำเนินนโยบายการเงินในภาพรวม แต่ กนง. มีการประกาศผลการลงคะแนน เพื่อสื่อสารเกี่ยวกับความเห็นร่วมของ กนง. อีกด้วย

ธปท. มีการสื่อสารกับสาธารณะชนผ่าน 3 ช่องทาง ดังนี้

- 1) เอกสารผลการตัดสินใจนโยบายการเงิน คือเอกสารที่เปิดเผยหลังการประชุม ถึงเหตุผลของการตัดสินใจคงหรือปรับเพิ่มหรือลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ข้อมูลที่ใช้ประกอบการตัดสินใจ พร้อมทั้งให้มุมมองแนวโน้มเศรษฐกิจและตอบข้อซักถามของสื่อมวลชน เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับมุมมองของ ธปท. ในประเด็นต่าง ๆ
- 2) รายงานนโยบายการเงิน คือรายงานที่จัดทำขึ้นเป็นรายไตรมาส โดยเจ้าหน้าที่ของ ธปท. ด้วยความเห็นชอบของ กนง. เพื่อวัตถุประสงค์ที่สำคัญ 2 ประการ ประการแรก คือการสื่อสารแนวความคิดและเหตุผลของการตัดสินใจดำเนินนโยบายการเงิน ของคณะกรรมการฯ ต่อสาธารณชน ประการต่อมา คือเสนอกรอบประมาณการ ภาวะเศรษฐกิจและแนวโน้มอัตราเงินเฟ้อที่ชัดเจนและมองไปข้างหน้า ซึ่งเป็นข้อมูลล่าสุดที่ กนง. ใช้ประกอบการตัดสินใจในการดำเนินนโยบายการเงิน
- 3) รายงานการประชุม กนง. (ฉบับย่อ) คือรายงานการประชุม กนง. โดยสรุป ซึ่งมีการเผยแพร่ประมาณ 2 สัปดาห์หลังการประชุม เป็นเอกสารแสดงความเห็นของ กนง. เกี่ยวกับสถานการณ์ในด้านต่างๆ เหตุผลในการตัดสินใจดำเนินนโยบายการเงินอย่างละเอียด รวมถึงผลลงคะแนนตัดสินใจนโยบายการเงิน

ทั้งนี้ การสื่อสารของธนาคารกลางเป็นศาสตร์ที่ละเอียดอ่อนและยังมีความท้าทายในการศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลางอยู่อีกมากทั้งในแง่ของระดับความชัดเจนและความโปร่งใสในการสื่อสารที่เหมาะสม ผลกระทบของการสื่อสาร หรือแม้กระทั่งสิ่งที่งานศึกษาชิ้นนี้สนใจคือผลกระทบและความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาในการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

บทที่ 3

วรรณกรรมปริทัศน์

วรรณกรรมปริทัศน์แบ่งออกเป็นการทบทวนวรรณกรรมในสองประเด็นหลัก ได้แก่ การศึกษา การสื่อสารของธนาคารกลาง และการส่งผ่านของนโยบายการเงินในช่องทางต่างๆ โดยในส่วนของ การศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลางจะเป็นการรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในอดีตเพื่อ เปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลจากการวัดการสื่อสารของธนาคารกลาง ส่วนการศึกษาการส่งผ่านของ นโยบายการเงินในช่องทางต่างๆ จะเป็นการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องโดยพิจารณาภาพรวมของ งานศึกษาด้านการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินจากการทำนโยบายไปยังปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค ที่แท้จริง

3.1 การศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลาง

งานศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการวัดการสื่อสารของธนาคารนับตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน สามารถแบ่ง ออกเป็นสองประเภท ประเภทแรกคือการศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลางทางอ้อม ซึ่งส่วนมาก เป็นงานศึกษาเกี่ยวกับการสื่อสารของธนาคารกลางในระยะเริ่มต้น เน้นไปที่การหาผลกระทบของการ สื่อสารจากปัจจัยที่สามารถสังเกตได้ เช่น ผลกระทบที่เกิดขึ้นในตลาดการเงินในวันที่มีการประชุมของ ธนาคารกลาง เป็นต้น ประเภทต่อมาเป็นการศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลางโดยตรง โดยงาน ศึกษาประเภทนี้ใช้การวัดการสื่อสารของธนาคารกลางจากเอกสาร บทสัมภาษณ์ รวมไปถึงบันทึกการ ประชุม ออกมาในรูปของหัวข้อและทิศทางของการสื่อสารด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การอ่านเอกสาร และ ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์

3.1.1 การศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลางจากตลาดการเงิน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสื่อสารของธนาคารกลางเริ่มต้นจากงานวิจัยที่ศึกษาผลกระทบของ การสื่อสารของธนาคารกลางทางอ้อม โดยเน้นการศึกษาผลกระทบของการสื่อสารผ่านทางความผัน พวอนในตลาดการเงินแทนที่จะศึกษาผ่านข้อมูลที่เกิดจากการศึกษาโดยตรง เช่น Kohn and Sack (2004) [7] Connolly and Kohler (2004) [8], and Reeves and Sawicki (2007) [9] เป็นต้น การศึกษาในแนวทางนี้อยู่บนสมมติฐานหลักที่ว่า การสื่อสารส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนในตลาด การเงิน ดังนั้นความผันผวนของตลาดการเงินควรจะสูงขึ้นในวันที่มีการสื่อสารจากธนาคารกลาง

Kohn and Sack (2004) [7] ศึกษาผลกระทบของการสื่อสารของธนาคารกลางสหรัฐฯ ผ่าน สามช่องทาง ได้แก่ เอกสารผลการประชุมคณะกรรมการกำหนดนโยบายการเงิน (FOMC

Statements) การให้ถ้อยแถลงต่อรัฐสภา (Congressional Testimony) ของประธานธนาคารกลาง สหรัฐฯ และสุนทรพจน์ของประธานธนาคารกลางสหรัฐฯ ในขณะนั้น (Speeches) โดยพยายามหาความสัมพันธ์ระหว่างวันที่มีการสื่อสารด้านนโยบายการเงิน และผันผวนที่เกิดขึ้นในตลาดการเงิน

งานศึกษาของ Connolly and Kohler (2004) [8] ได้ใช้วิธีเดียวกันกับที่ปรากฏใน Kohn and Sack (2004) [7] และได้เพิ่มเติมประเภทการสื่อสารโดยรวมข่าวที่เกี่ยวข้องกับนโยบายการเงินเข้ามา รวมถึงขยายขอบเขตในการศึกษาจากสหรัฐอเมริกา ไปยังอีก 5 ประเทศ ได้แก่ ประเทศออสเตรเลีย ประเทศแคนาดา ประเทศนิวซีแลนด์ สหภาพยุโรป สหราชอาณาจักร และสหรัฐอเมริกา เพื่อหาผลกระทบของข่าวสารต่างๆที่มีต่อการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ย โดยใช้วันที่มีการประกาศข่าวที่ประเภท ได้แก่ ข่าวเศรษฐกิจมหภาคภายในประเทศ ข่าวเศรษฐกิจมหภาคต่างประเทศ ข่าวนโยบายการเงิน และการสื่อสารของธนาคารกลางในการทำการศึกษา

ส่วนงานศึกษาของ Reeves and Sawicki (2007) [9] ได้ทำการศึกษาในบริบทของสหราชอาณาจักรโดยใช้วิธีที่ปรากฏใน Kohn and Sack (2004) [7] เช่นกัน โดยงานศึกษาชิ้นนี้ใช้ข้อมูลของวันที่มีการสื่อสารของธนาคารกลางอังกฤษ 4 ประเภท ได้แก่ รายงานการประชุมคณะกรรมการนโยบายการเงินฉบับย่อ (Minutes of MPC meetings) รายงานอัตราเงินเฟ้อ (The Inflation Report) สุนทรพจน์ของสมาชิกคณะกรรมการนโยบายการเงิน (Speeches by MPC members) และถ้อยแถลงของคณะกรรมการนโยบายการเงินต่อคณะกรรมการกระทรวงการคลัง (Testimony by the MPC) เพื่อหาผลกระทบของการสื่อสารของธนาคารกลางอังกฤษที่มีต่อตลาดการเงินสหราชอาณาจักร

จากผลการศึกษาของ Kohn and Sack (2004) [7] พบว่า รายงานผลการประชุมของคณะกรรมการกำหนดนโยบายการเงินของธนาคารกลางสหรัฐฯ (FOMC statements) ส่งผลต่อราคาสินทรัพย์ในสหรัฐฯ หลายประเภทอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Reeves and Sawicki (2007) [9] ที่พบว่า รายงานการประชุมฉบับย่อของคณะกรรมการนโยบายการเงิน และรายงานอัตราเงินเฟ้อของธนาคารกลางอังกฤษมีผลต่อ การคาดการณ์อัตราดอกเบี้ยในระยะสั้น แต่สุนทรพจน์และถ้อยแถลงส่งผลน้อยกว่า ทั้งนี้ Reeves and Sawicki (2007) [9] ได้ให้ความเห็นไว้ว่า ความสัมพันธ์ที่พบในงานศึกษามีไม่มากเท่ากรณีของสหรัฐฯ ในงานศึกษาของ Kohn and Sack (2004) [7] ซึ่งสิ่งนี้อาจสะท้อนให้เห็นถึงเป้าหมายในการดำเนินนโยบายการเงินที่ต่างกันของคณะกรรมการกำหนดนโยบายการเงินธนาคารกลางสหรัฐฯ (FOMC) และคณะกรรมการนโยบายการเงิน (MPC) ซึ่งเป้าหมายธนาคารกลางสหรัฐฯสามารถตีความได้กว้างกว่า

ในขณะที่ผลการศึกษาของ Connolly and Kohler (2004) พบว่า ข่าวด้านเศรษฐกิจมหภาคทั้งในประเทศ ต่างประเทศ และข่าวนโยบายการเงิน ส่งผลต่อการคาดการณ์อัตราดอกเบี้ย

โดยผลการศึกษายังระบุอีกว่าชาวเศรษฐกิจมหภาคมีผลมากกว่าชวนโยบายการเงิน และการสื่อสารของธนาคารกลางมีผลกับการคาดการณ์มากที่สุด ซึ่งผลการศึกษาพบประเด็นที่น่าสนใจว่ากรณีธนาคารกลางมีการสื่อสารที่ถี่มากมีแนวโน้มที่จะส่งผลต่อการคาดการณ์น้อยกว่ากรณีที่มีการสื่อสารที่น้อยกว่า

3.1.2 การศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลางจากเอกสารของธนาคารกลาง

อีกแนวทางหนึ่งของการวิจัยคือการศึกษาผลกระทบของการสื่อสารของธนาคารกลางโดยตรง ซึ่งแบ่งออกได้เป็น 2 วิธีหลัก ได้แก่ การอ่านข้อมูลโดยตรง และการใช้ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ โดยทั้ง 2 วิธีมีจุดมุ่งหมายเดียวกันคือการระบุทิศทางและขนาดของทิศทางของข้อมูลสายลักษณะอักษรที่มีว่าเป็นไปในทางบวกหรือทางลบมากน้อยเพียงใด แต่การใช้ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ต่างจากการอ่านข้อมูลโดยตรงโดยจะเป็นการใช้คอมพิวเตอร์ในการอ่านเอกสารแทน

สำหรับวิธีการอ่านข้อมูลโดยตรงนั้น Jansen and De Haan (2006) [10] ได้ทำการศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลางยุโรป และธนาคารกลางของประเทศสมาชิก ผ่านรายงานต่างๆที่มีการให้ความเห็นของบุคคลจากธนาคารกลาง ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นสามกลุ่ม ได้แก่ สมาชิกของคณะกรรมการบริหารธนาคารกลางยุโรป (Members of the ECB Executive Board) ประธานธนาคารกลางประเทศสมาชิก และผู้ทำนโยบายระดับสูงของธนาคารกลางเยอรมัน โดยการกำหนดทิศทางของถ้อยแถลงของคณะกรรมการนโยบายการเงินของธนาคารยุโรป (ECB) โดยกำหนดทิศทางของถ้อยแถลงเป็น 3 แบบ คือ ทางบวก ทางลบ และเป็นกลาง และใช้การอ่านเอกสารเพื่อระบุทิศทางของรายงาน เช่นเดียวกับกับงานศึกษาของ Ehrmann and Fratzscher (2007) [11] ที่ศึกษาโดยวิธีคล้ายคลึงกันแต่ศึกษาในกรณีของธนาคารกลางสหรัฐฯ ธนาคารกลางอังกฤษ และธนาคารกลางยุโรป เพื่อศึกษาในเรื่องประสิทธิภาพการสื่อสารของธนาคารกลางที่มีกลยุทธ์แตกต่างกัน ผ่านการสื่อสารสามประเภทเช่นเดียวกับที่ปรากฏในงานศึกษาของ Kohn and Sack (2004) [7] ได้แก่ เอกสารผลการประชุมคณะกรรมการกำหนดนโยบายการเงิน สุนทรพจน์ และการให้ถ้อยแถลงต่อรัฐสภา ซึ่ง Ehrmann and Fratzscher (2007) [11] ได้แบ่งเอกสารออกเป็นสองประเภทตามหัวข้อในการสื่อสาร ได้แก่ ความโน้มเอียงด้านนโยบายการเงิน และสภาพเศรษฐกิจ

ผลการศึกษาของ Jansen and De Haan (2006) [10] พบว่าการให้ความเห็นโดยบุคคลสำคัญของธนาคารกลางยุโรปและประเทศสมาชิกมีผลต่อการดำเนินนโยบายของธนาคารกลางยุโรปในอนาคต แต่แบบจำลองที่ใช้ข้อมูลจากการสื่อสารเพียงอย่างเดียวไม่ได้ให้ผลที่ดีกว่าการใช้แบบจำลอง Taylor rule นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่า ธนาคารกลางยุโรปมีการสื่อสารอย่างตื่นตัวมากขึ้นเมื่อมีแนวโน้มที่จะปรับเพิ่มอัตราดอกเบี้ยนโยบาย

ในขณะที่ผลการศึกษาของ Ehrmann and Fratzscher (2007) [11] พบว่า การกำหนดอัตราดอกเบี้ยนโยบายของคณะกรรมการกำหนดนโยบายการเงิน (FOMC) ธนาคารกลางสหรัฐฯ และสภาพัฒนาการ (Governing Council) ธนาคารกลางยุโรป สามารถคาดการณ์ได้มากกว่าในกรณีของคณะกรรมการนโยบายการเงินของธนาคารกลางอังกฤษ ในแง่ของตลาดการเงิน ผลการศึกษาพบว่าตลาดการเงินของสหรัฐฯ ตอบสนองต่อถ้อยแถลงของประธานธนาคารกลางสหรัฐฯ มากกว่าสมาชิกคนอื่นในคณะกรรมการกำหนดนโยบายการเงิน ในขณะที่ตลาดการเงินยุโรปมีการตอบสนองที่ไม่แตกต่างกันต่อถ้อยแถลงของประธานธนาคารกลางยุโรปและสมาชิกคนอื่นในสภาพัฒนาการ นอกจากนี้ผลการศึกษาพบว่าตลาดการเงินของสหรัฐฯ ตอบสนองต่อการสื่อสารของธนาคารกลางทั้งหัวข้อความโน้มเอียงด้านนโยบายการเงิน และสภาพเศรษฐกิจ ในขณะที่ตลาดการเงินของสหราชอาณาจักรและยุโรปตอบสนองต่อการสื่อสารในหัวข้อความโน้มเอียงด้านนโยบายการเงินเพียงอย่างเดียว

ต่อมาวิธีการอ่านข้อมูลโดยตรงถูกพัฒนาให้สามารถระบุขนาด (Magnitude) ของทิศทางการสื่อสารได้ว่าดีหรือแย่เพียงใดในงานศึกษาของ Rosa and Verga (2007) [12] ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะวิเคราะห์การสื่อสารของธนาคารกลางยุโรปเพื่อศึกษาว่าการทำนโยบายการเงินของธนาคารกลางยุโรปมีความสอดคล้องกับสิ่งที่สื่อสารออกมาหรือไม่ และการสื่อสารนั้นส่งผลต่อตลาดการเงินมากน้อยเพียงใด โดยใช้ข้อมูลการแถลงข่าวของธนาคารกลางยุโรปมาแปลงเป็นข้อมูลเชิงตัวเลขด้วยการกำหนดระดับของทิศทางบวกและลบของรายงานผลการประชุมตั้งแต่ระดับ -2 ไปจนถึง +2 จากชุดคำศัพท์ที่ Rosa and Verga (2007) [12] ได้พัฒนาขึ้น

ผลการศึกษาของ Rosa and Verga (2007) [12] พบว่าการสื่อสารของธนาคารกลางยุโรปนั้นมีความสอดคล้องกับการทำนโยบายการเงินระยะสั้นในอนาคต โดยการใช้ข้อมูลการแถลงข่าวประจำเดือนของประธานธนาคารกลางยุโรปสามารถพยากรณ์การปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายระยะสั้นได้ดีพอสมควร ในแง่ของตลาดการเงินผลการศึกษาพบว่าตลาดการเงินเชื่อและมีการปรับตัวรับสัญญาณที่ธนาคารกลางสื่อสารออกมา จึงสามารถสรุปได้ว่าการสื่อสารของธนาคารกลางยุโรปนั้นมีประสิทธิภาพและสามารถกำหนดการคาดการณ์ของตลาดในระยะสั้นได้

ในปัจจุบันวิธีการวัดการสื่อสารนั้นได้พัฒนาไปอีกระดับและได้มีการนำภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้เพื่อวัดและหาผลกระทบของการสื่อสาร โดยใช้แบบจำลองหัวข้อ (Topic Model) เพื่อวัดหัวข้อของเอกสารแทนที่จะอ่านโดยตรง และใช้วิธีพจนานุกรม (Dictionary Method) เพื่อหาทิศทางของเอกสารว่าเป็นไปในทิศทางใด

โดยงานศึกษาของ Jegadeesh and Wu (2013) [3] เป็นงานศึกษาด้านการเงินที่พยายามวัดทิศทางของเอกสาร 10-K ซึ่งเป็นเอกสารรายงานประจำปีของบริษัทในตลาดหุ้นของสหรัฐฯ และ

หนังสือชี้ชวนหุ้นใหม่ที่มีการเสนอขายเป็นครั้งแรก (IPO prospectuses) เพื่อหาการตอบสนองของตลาดที่มีต่อคำที่แสดงถึงด้านบวกและคำที่แสดงถึงด้านลบในหัวข้อต่างๆ ส่วนงานศึกษาของ Hansen and McMahon (2015) [2] ศึกษาถึงผลกระทบของการสื่อสารของธนาคารกลางในมิติต่างๆของธนาคารกลางสหรัฐ ได้แก่ ท่าทีทางนโยบายการเงิน มุมมองที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจ และการสื่อสารทิศทางของอัตราดอกเบี้ยในอนาคต ที่มีต่อตลาดการเงินและปัจจัยด้านเศรษฐกิจมหภาค

ผลการศึกษา Jegadeesh and Wu (2013) [3] พบว่าทิศทางของเอกสาร 10-K มีความสัมพันธ์กับการตอบสนองของตลาดทั้งทางบวกและทางลบ นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าทิศทางของหนังสือชี้ชวนหุ้นใหม่ที่มีการเสนอขายเป็นครั้งแรกมีผลด้านลบกับการตั้งราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นหมายความว่า เอกสารที่มีทิศทางบวกมากส่งผลให้หุ้นมีการตั้งราคาต่ำกว่าที่ควรจะเป็นมาก ในขณะที่ Hansen and McMahon (2015) [2] พบว่าการสื่อสารทิศทางของอัตราดอกเบี้ยในอนาคตมีผลมากกว่าการสื่อสารด้านมุมมองที่มีต่อสภาพเศรษฐกิจ และมีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อตลาดการเงิน

3.2 กลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงิน

ทฤษฎีในอดีตแสดงให้เห็นว่ากลไกการส่งผ่านด้านนโยบายการเงินอาศัยช่องทางของอัตราดอกเบี้ยเป็นหลัก บนสมมติฐานที่ว่า การเพิ่มปริมาณเงินทำให้อัตราดอกเบี้ยลดต่ำลง ส่งผลให้การลงทุนเพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากต้นทุนทางการเงินลดลง ทำให้เศรษฐกิจขยายตัวขึ้นได้ อย่างไรก็ตามการดำเนินนโยบายการเงินนั้นไม่ได้ส่งผลต่อเศรษฐกิจผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยแต่เพียงอย่างเดียว ภายหลังจึงมีการรวมช่องทางส่งผ่านผลของนโยบายการเงินในช่องทางราคาสินทรัพย์อื่นๆในแบบจำลองเศรษฐกิจมหภาค ได้แก่ ช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน และช่องทางราคาหุ้นในตลาดหลักทรัพย์ [13]

ในระยะต่อมาได้มีการศึกษาเกี่ยวกับการส่งผ่านของนโยบายการเงินในช่องทางสินเชื่อซึ่งแสดงให้เห็นถึงปัญหาความไม่สมมาตรของข้อมูลในตลาดการเงิน ได้แก่ ช่องทางการให้สินเชื่อของธนาคาร และ ช่องทางงบดุล โดยการการส่งผ่านของนโยบายการเงินในช่องทางการให้สินเชื่อของธนาคารแสดงกลไกการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินบนแนวคิดที่ว่า การเพิ่มขึ้นของปริมาณเงินในระบบส่งผลให้ปริมาณเงินฝากเพิ่มขึ้น ธนาคารจึงเพิ่มการปล่อยกู้แก่ภาคธุรกิจและส่งผลกับเศรษฐกิจในทางบวกจากการขยายตัวของการลงทุน ส่วนการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินในช่องทางงบดุลแสดงกลไกการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินด้วยผลกระทบที่มีต่อบดุลของภาคธุรกิจบนแนวคิดที่ว่า การเพิ่มปริมาณเงินส่งผลในทิศทางบวกกับตลาดหุ้นและช่วยเพิ่มมูลค่าของบริษัท ทำให้ธนาคารกล้าที่จะปล่อยกู้และส่งผลให้เศรษฐกิจมีการลงทุนมากขึ้น [13]

ในส่วนของงานวิจัยเชิงประจักษ์ Bernanke and Blinder (1992) [14] วัดการส่งผ่านผลของการดำเนินนโยบายการเงินในสหรัฐฯ ผ่านอัตราดอกเบี้ยนโยบาย อัตราเงินเฟ้อ อัตราว่างงาน และช่องทางสินเชื่อ ได้แก่เงินฝากธนาคาร สินเชื่อ และหลักทรัพย์ โดยใช้วิธีการทางเศรษฐมิติที่เรียกว่า Vector Autoregression (VAR) ซึ่งนับเป็นงานวิจัยชิ้นแรกๆที่นำวิธีการนี้มาใช้วัดการกลไกส่งผ่านของนโยบายการเงิน ในขณะที่ Barran, Coudert and Mojon (1996) [15] ได้ทำการศึกษาวิธีที่คล้ายคลึงกันในกลุ่มประเทศในทวีปยุโรป เพื่อหาความแตกต่างของลักษณะการส่งผ่านนโยบายการเงินระหว่างประเทศในกลุ่มดังกล่าว

ผลการศึกษาของ Bernanke and Blinder (1992) [14] แสดงให้เห็นว่าอัตราดอกเบี้ยนโยบายของธนาคารกลางสหรัฐฯ มีผลต่อทิศทางของตัวแปรทางเศรษฐกิจที่แท้จริงเป็นอย่างมาก ผลการศึกษาพบข้อสรุปที่น่าสนใจสามประการ ประการแรก อัตราดอกเบี้ยนโยบายเป็นตัววัดนโยบายการเงินที่ดีที่สุด ประการต่อมาคือการที่อัตราดอกเบี้ยนโยบายสามารถอธิบายตัวแปรที่แท้จริงทางเศรษฐกิจได้ดีกว่าอัตราดอกเบี้ยทั่วไปและผลตอบแทนของตราสารหนี้ ประการสุดท้ายคือผลกระทบของนโยบายการเงินที่มีผลต่อเศรษฐกิจในช่องทางสินเชื่อ โดยผลการศึกษาพบว่าการดำเนินนโยบายการเงินแบบหดตัวทำให้ธนาคารปล่อยกู้ย่น้อยลงและกดดันระบบเศรษฐกิจ ส่วนงานศึกษาของ Barran, Coudert and Mojon (1996) [15] พบว่าการลงทุนมีการตอบสนองต่อการดำเนินนโยบายการเงินมากที่สุด ในขณะที่ประเทศที่มีเศรษฐกิจเปิดมากกว่าจะได้รับผลกระทบจากนโยบายการเงินในช่องทางอัตราแลกเปลี่ยนต่ำกว่า นอกจากนี้ผลการศึกษายังพบว่าการส่งผ่านนโยบายการเงินในช่องทางสินเชื่อมีประสิทธิภาพมากในกลุ่มประเทศยุโรป โดยการให้สินเชื่อมีแนวโน้มที่จะหดตัวมากกว่าปริมาณเงินเมื่อมีการดำเนินนโยบายการเงินแบบหดตัว

สำหรับงานศึกษาเกี่ยวกับกลไกการส่งผ่านของนโยบายการเงินในประเทศไทย Disyatat and Vongsinsirikul (2003) [16] ทำการศึกษาเพื่อวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้นในระบบเศรษฐกิจหลังจากที่ ธปท. ปรับเปลี่ยนทิศทางของนโยบายการเงิน เพื่อหาช่องทางการส่งผ่านของผลกระทบ โดยศึกษาผ่าน 4 ช่องทาง ได้แก่ ช่องทางอัตราดอกเบี้ย (Interest rate channel) ของทางสินเชื่อ (Credit channel) ช่องทางราคาสินทรัพย์ (Asset price channel) และช่องทางอัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate channel) โดยใช้วิธีการ Vector Autoregression (VAR) ในขณะที่ Charoenseang and Manakit (2006) [17] วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการเงินและอัตราดอกเบี้ยในตลาดการเงิน โดยใช้วิธีการ Cointegration and error-correction นอกจากนี้งานศึกษาชิ้นนี้วิเคราะห์ช่องทางการส่งผ่านของผลกระทบการปรับนโยบายการเงินโดยศึกษาผ่าน 2 ช่องทาง ได้แก่ ช่องทางอัตราดอกเบี้ย และช่องทางสินเชื่อ

ผลการศึกษาของ Disyatat and Vongsinsirikul (2003) [16] พบว่าสำหรับประเทศไทยนั้นระดับราคาโดยรวมนั้นตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินในช่วงแรก แต่เริ่มลดลงหลังจากประมาณหนึ่งปี และผลมีการคงอยู่นานพอสมควร นอกจากนี้ การตอบสนองของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินแบบหดตัวมีลักษณะคล้ายรูปตัว U โดยถึงจุดต่ำสุดหลังจากประมาณ 4 - 5 ไตรมาส และผลกระทบหมดไปในไตรมาสที่ 11 ซึ่งเมื่อพิจารณาองค์ประกอบต่างๆ ของอุปสงค์รวมแล้ว พบว่าการลงทุนตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงนโยบายการเงินมากที่สุด ผลการศึกษาเหล่านี้สอดคล้องกับผลการศึกษาในต่างประเทศของ Bernanke and Blinder (1992) [14] และ Barran, Coudert and Mojon (1996) [15] ซึ่งศึกษาในกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศต่างๆในยุโรป สำหรับการวิเคราะห์ความสำคัญของแต่ละช่องทางของกลไกการทำงานของนโยบายการเงินนั้น พบว่าการส่งผ่านนโยบายการเงินผ่านช่องทางอัตราดอกเบี้ยและสินเชื่อมีบทบาทที่สำคัญ ในขณะที่ช่องทางส่งผ่านทางอัตราแลกเปลี่ยน และทางราคาสินทรัพย์นั้นมีความสำคัญน้อยกว่าเมื่อเปรียบเทียบกัน อย่างไรก็ตาม บทบาทของช่องทางสินเชื่อที่ดูเหมือนว่ามีความสำคัญที่ลดน้อยลงในระยะหลัง อย่างไรก็ตาม Charoenseang and Manakit (2006) [17] พบว่าการที่ ธปท. มีการเปลี่ยนเป้าหมายนโยบายการเงินของประเทศไทยจากการกำหนดเป้าหมายทางการเงิน (Monetary Targeting) เป็นการกำหนดเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ (Inflation Targeting) ส่งผลกระทบต่อความสำคัญของแต่ละช่องทางของกลไกการทำงานของนโยบายการเงิน ผลการศึกษาพบว่าการส่งผ่านนโยบายการเงินช่องทางอัตราดอกเบี้ยมีความสำคัญน้อยลงหลังจากมีการใช้การกำหนดเป้าหมายอัตราเงินเฟ้อ แม้ว่าผลของช่องทางอัตราดอกเบี้ยในระยะยาวจะยังคงอยู่ในขณะที่ช่องทางสินเชื่อยังเป็นช่องทางที่ส่งผ่านนโยบายการเงินที่สำคัญผ่านทางการให้สินเชื่อของธนาคารพาณิชย์ และธนาคารพาณิชย์ยังคงมีบทบาทสำคัญต่อตลาดการเงินของประเทศไทยในฐานะแหล่งเงินทุนหลัก

บทที่ 4

ทฤษฎีและแบบจำลองที่เกี่ยวข้อง

4.1 วิธีที่ใช้ในการศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลาง

ที่ผ่านมานักวิจัยได้ใช้หลายวิธีในการศึกษาและแปลงข้อมูลการสื่อสารเป็นเชิงปริมาณ ทุกวิธีได้ถูกประยุกต์ใช้เพื่อผสมผสานกับแบบจำลองทางเศรษฐมิติ ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 วิธีหลักๆ ดังนี้ การศึกษาผ่านความผันผวน การอ่านเอกสาร และการใช้ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์

1) การศึกษาผ่านความผันผวน

วิธีนี้จะศึกษาการสื่อสารของธนาคารกลางผ่านทางความผันผวนของตลาดการเงินแทนที่จะศึกษาผ่านการสื่อสารของธนาคารกลางโดยตรง [7] งานวิจัยนี้ศึกษาเพื่อตอบคำถามวิจัยที่ว่า การสื่อสารของธนาคารกลางมีผลกระทบต่อความผันผวนของราคาสินทรัพย์ในตลาดการเงินหรือไม่ โดยศึกษาผ่านวันที่มีการสื่อสารของธนาคารกลางสามช่องทางคือ เอกสารผลการประชุมของธนาคารกลางสหรัฐฯ ถ้อยแถลงของผู้ว่าการธนาคารกลางสหรัฐฯ ต่อสภา และบทสัมภาษณ์อย่างเป็นทางการของผู้ว่าการธนาคารกลางสหรัฐฯ แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษามีรายละเอียดดังนี้

$$\Delta ff^u = D/(D - d) \cdot \Delta ff^1 \quad (1)$$

Δff^u = ดัชนีการปรับดอกเบี้ยนโยบายโดยไม่ได้มีการคาดการณ์ไว้ก่อน

Δff^1 = การเปลี่ยนแปลงดอกเบี้ยนโยบาย

D = จำนวนวันในเดือนนั้น

d = วันที่มีการประชุมเพื่อตัดสินใจด้านนโยบายการเงิน

$$\Delta y = \beta_0 + \beta_1 \cdot \Delta ff^u + \sum_{i=2}^n \beta_i \cdot mac_i^u + \eta_t \quad (2)$$

Δy = การเปลี่ยนแปลงราคาสินทรัพย์

Δff^u = ดัชนีการปรับดอกเบี้ยนโยบายโดยไม่ได้มีการคาดการณ์ไว้ก่อน

mac_i^u = ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมหภาคที่ไม่ได้มีการคาดการณ์ไว้ก่อน

η_t = ค่าคลาดเคลื่อน

การวิเคราะห์การถดถอยของดัชนีการปรับดอกเบี้ยนโยบายในสมการด้านบน เมื่อพิจารณา เราจะเห็นได้ว่า ค่าคลาดเคลื่อนจะทำให้เราเห็นถึงผลกระทบของการสื่อสารของธนาคารกลาง เนื่องจากค่าคลาดเคลื่อนนั้นเป็นปัจจัยที่ส่งผลกับราคาสินทรัพย์ที่ไม่รวมการปรับดอกเบี้ยและปัจจัยด้านเศรษฐกิจ ผลการศึกษาพบว่าวันที่มีการปล่อยเอกสารผลการประชุมของธนาคารกลางสหรัฐฯ และถ้อยแถลงของผู้ว่าการธนาคารกลางสหรัฐฯ ต่อสภา มีผลต่อการตัดสินใจด้านดอกเบี้ยนโยบายในระยะสั้นและระยะกลาง

2) การอ่านเอกสาร

วิธีการอ่านเอกสารพยายามที่จะหาทิศทางของการสื่อสารของธนาคารกลางในเอกสารแต่ละชิ้นว่าเป็นไปในทางบวก ทางลบ หรือเป็นกลาง โดยการอ่านเอกสารเหล่านั้นโดยตรงและระบุว่าเอกสารนั้นเป็นไปในทิศทางใด [10] วิธีการนี้ถูกนำไปใช้ในงานศึกษาหลายชิ้น เช่น Jansen and De Haan (2006) [10] และ Ehrmann and Fratzscher (2007) [11] โดยการวัดการสัญญาณสื่อสารของธนาคารเป็นไปตามสมการต่อไปนี้ [10]

$$S_t^x = [n_t^+ - n_t^-] \cdot \frac{9.5}{D_r + 1} \quad (3)$$

S_t^x	=	สัญญาณการสื่อสารของธนาคารกลางในแต่ละด้าน (รายวัน)
n_t^+	=	จำนวนของเอกสารที่มีทิศทางบวก (+1)
n_t^-	=	จำนวนของเอกสารที่มีทิศทางลบ (-1)
D_r	=	จำนวนวันก่อนจะถึงการประชุมครั้งต่อไป

Jansen and De Haan (2006) [10] หาคความสัมพันธ์ของการตัดสินใจด้านนโยบายการเงินและตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคผ่านแบบจำลองทางเลือกเรียงลำดับ (Ordered – Probit Model) เพื่อเป็นแบบจำลองพื้นฐานสำหรับเปรียบเทียบ หลังจากนั้นจึงใช้ตัวแปรสัญญาณการสื่อสารด้านนโยบายการเงินในแต่ละด้านมาสร้างแบบจำลองเปรียบเทียบ ซึ่งแบบจำลองมีลักษณะดังนี้

$$\Delta i_t^* = \beta_1 S_t^i + \beta_2 S_t^r + \beta_3 S_t^y + \beta_4 S_t^m + \varepsilon_t \quad (4)$$

S_t^x	=	สัญญาณการสื่อสารด้านอัตราดอกเบี้ยนโยบาย เงินเพื่อ อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และ ปริมาณเงิน
Δi_t^*	=	การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยนโยบาย
ε_t	=	ค่าคลาดเคลื่อน

หลังจากนั้น Rosa and Verga (2007) [12] ได้พัฒนาชุดของคำศัพท์เพื่อแปลงเอกสาร เพื่อให้สามารถระบุถึงทิศทางและขนาดได้ (-2, -1, 0, 1, 2) แบบจำลองในงานศึกษาดังกล่าวมีดังนี้

$$R_{t+m} - R_t = \alpha + \beta Index_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

$R_{t+m} - R_t$	=	การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย
$Index_t$	=	ดัชนีทิศทางของเอกสาร ณ เวลา t
ε_t	=	ค่าคลาดเคลื่อน

อย่างไรก็ตาม ในการประมาณค่าด้วยแบบจำลองนี้ α มีค่าเป็นลบเสมอ หมายความว่าตัวแปรที่มีความโน้มเอียงไปทางลบ ดังนั้นตัวแปรหุ่น (Dummy variables) จึงถูกนำมาใช้ในแบบจำลองแทน

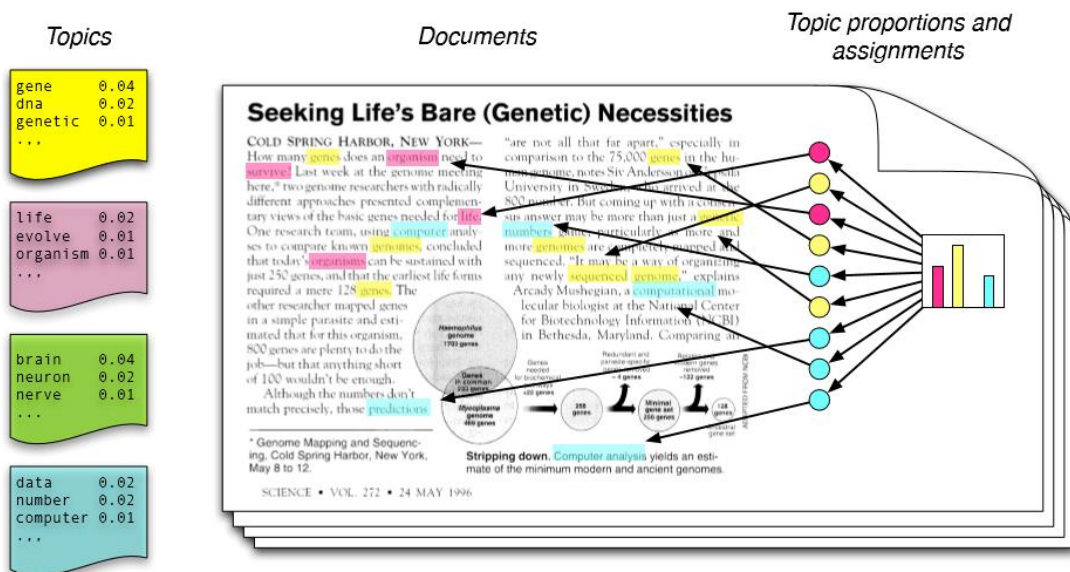
$$R_{t+m} - R_t = \beta_1 D_{-2,t} + \beta_1 D_{-1,t} + \beta_1 D_{0,t} + \beta_1 D_{1,t} + \beta_1 D_{2,t} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$R_{t+m} - R_t$	=	การเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ย
$D_{i,t}$	=	ตัวแปรหุ่น
ε_t	=	ค่าคลาดเคลื่อน

3) การใช้ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์

ในปัจจุบันนักเศรษฐศาสตร์ได้เริ่มมีการนำภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์หรืออาจเรียกได้อีกอย่างคือการทำแบบจำลองหัวข้อของเอกสาร (Topic modelling) วิธีการนี้เป็นวิธีที่จะให้คอมพิวเตอร์อ่านเอกสารโดยใช้วิธีการทางสถิติเพื่อหาหัวข้อรวมไปถึงสัดส่วนของหัวข้อต่างๆในเอกสารนั้นๆ โดยแบบจำลองที่ได้รับความนิยมในปัจจุบันคือแบบจำลอง Latent Dirichlet Allocation (LDA) [4] โดยแบบจำลอง LDA เป็นแบบจำลองทางสถิติที่สามารถหากลุ่มของข้อมูลเพื่อที่จะอธิบายความเกี่ยวข้องกันของข้อมูล กล่าวคือการหากลุ่มตัวแทนเพื่ออธิบายความเกี่ยวข้องในชุดข้อมูลนั้น โดยแบบจำลองมองว่าเอกสารคือการร้อยเรียงของหัวข้อต่างๆ ต่อกันมากมาย ในแต่ละคำล้วนมีหัวข้อของตัวเอง เช่น คำว่าราคาและเงินเพื่อก็มีหัวข้อของตัวเองเป็นหัวข้อของอัตราเงินเฟ้อนั่นเอง ดังนั้น สิ่งที่แบบจำลองทำคือการจับกลุ่มของคำต่างๆในหัวข้อเดียวกันเอาไว้ด้วยกัน และใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบหลัก (Principle Component Analysis (PCA)) เพื่อหาค่าที่เป็นองค์ประกอบหลักของหัวข้อเหล่านั้น วิธีการทางสถิติของ LDA จะอยู่ในส่วนต่อไป โดยเราสามารถมองกระบวนการการทำงานของ LDA ได้ดังนี้

ภาพที่ 2 กระบวนการการทำงานของ LDA [4]



แบบจำลอง LDA ต้องการข้อมูลสองอย่างในการหาหัวข้อของเอกสาร ได้แก่ เอกสาร และ จำนวนหัวข้อที่ต้องการศึกษา กระบวนการการทำงานของแบบจำลองในภาษาอังกฤษและภาษาไทย ไม่ต่างกันเท่าใดนัก โดยแบบจำลองจะมองคำศัพท์เป็นตัวเลขโดยไม่ได้สนใจว่าเป็นภาษาใด

กระบวนการต่อไปเป็นการทำงานของแบบจำลอง LDA โดยแบบจำลองจะมองคำศัพท์แต่ละคำว่าเป็นหัวข้อย่อยๆ โดยจะเริ่มจากการสุ่มสัดส่วนของหัวข้อ (Topic proportion) (θ) ในแต่ละเอกสารจากการกระจายแบบ Dirichlet (Dirichlet distribution)² (α) ซึ่งจะทำให้ได้รูปแบบการกระจายของหัวข้อ (Topic Distribution) (β_1, β_k) สำหรับ k หัวข้อ บนเอกสารทั้งหมดด้วย เช่นกัน หลังจากนั้นแบบจำลองจะกำหนดหัวข้อแบบสุ่มให้กับคำ (Z) ทุกคำตามสัดส่วนของหัวในเอกสารนั้นๆ เห็นได้ชัดว่าการกำหนดหัวข้อแบบสุ่มนี้เป็นการประมาณค่าที่ไม่ดีของ $\beta\theta$ และ Z ดังนั้น กระบวนการต่อไปคือการปรับปรุงหัวข้อเพื่อหาคำตอบ

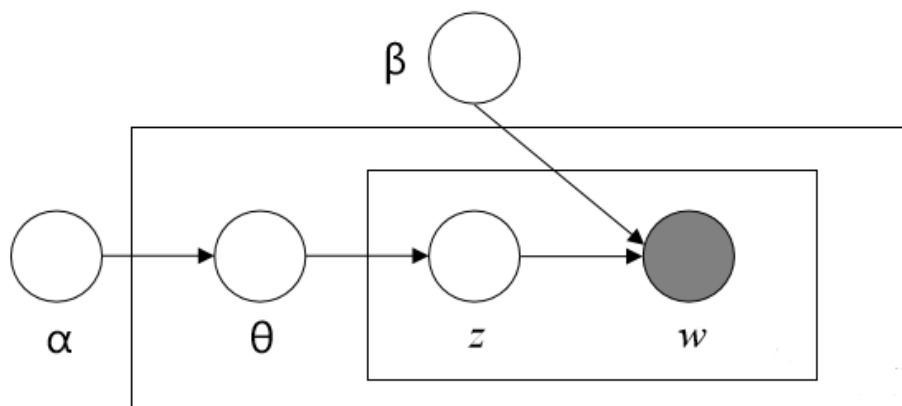
หลังจากการสุ่มค่าพารามิเตอร์ต่างๆในแบบจำลอง แบบจำลอง LDA ได้คำนวณตัวแปรสองตัวสำหรับใช้ในการปรับปรุงคำตอบ

² การกระจายแบบ Dirichlet เป็นการกระจายของการกระจายแบบ Multinomial ดังนั้น การสุ่มการกระจายแบบ Dirichlet คือการสุ่มรูปแบบการกระจายของ Multinomial ขึ้นมา 1 รูปแบบ

- $p(\text{topic } t \mid \text{document } d)$ - สัดส่วนของคำศัพท์ที่ได้รับการกำหนดหัวข้อ t ในเอกสาร d
- $p(\text{word } W \mid \text{topic } t)$ - สัดส่วนของคำศัพท์ W ที่ได้ ที่ได้รับการกำหนดหัวข้อ t จากเอกสารทั้งหมด

เมื่อได้ค่าทั้งสองแล้ว แบบจำลอง LDA จะกำหนดหัวข้อใหม่ให้กับคำๆนั้น โดยเลือกแบบสุ่มจาก $p(\text{topic } t \mid \text{document } d) * p(\text{word } W \mid \text{topic } t)$ ของทุกหัวข้อ แบบจำลองจะทำเช่นนี้ไปเรื่อยๆกับคำศัพท์ทุกคำ จนกระทั่งแบบจำลองเข้าสู่สภาวะคงตัว (Steady State) อันเป็นคำตอบของแบบจำลองนี้ แบบจำลอง LDA สามารถอธิบายได้ด้วยแผนภาพด้านล่าง [4]

ภาพที่ 3 กระบวนการหาคำตอบของแบบจำลอง LDA



แผนภาพแสดงให้เห็นถึงกระบวนการการทำงานของแบบจำลอง LDA เริ่มจากการสุ่มสัดส่วนของหัวข้อ (θ) และการกำหนดหัวข้อให้กับคำในเอกสาร (Z) ซึ่งทำให้ได้รูปแบบการกระจายของหัวข้อ (Topic Distribution) (β) หลังจากนั้นจะเป็นการกำหนดหัวข้อใหม่ให้กับคำศัพท์จนกว่าจะเข้าสู่สภาวะคงตัว

คำตอบของแบบจำลอง LDA จะอยู่ในรูปแบบของเวกเตอร์ของคำสำคัญในหัวข้อนั้น ทำให้สามารถระบุได้ว่าหัวข้อแต่ละหัวข้อเกี่ยวกับเรื่องใด นอกจากนี้ยังสามารถทราบได้ว่าในเอกสารแต่ละชุดมีการสื่อสารในหัวข้อใดเป็นสัดส่วนเท่าไร ทำให้สามารถเปรียบเทียบการสื่อสารของภาษาไทยและภาษาอังกฤษจากสาส์นเดียวกันได้ในมิติแรก

ในการนำมาประยุกต์ใช้นั้น นักวิจัยใช้แบบจำลอง LDA เพื่อวัดการสื่อสารเกี่ยวกับหัวข้อทางเศรษฐกิจต่างๆ ควบคู่ไปกับการใช้วิธีพจนานุกรม (Dictionary method) เพื่อหาทิศทางของเอกสารนั้นๆ ดังที่ปรากฏในงานวิจัยของ Jegadeesh and Wu (2013) [3] และ Hansen and McMahon (2015) [2]

4.2 การวัดทิศทางการสื่อสารด้วยวิธีพจนานุกรม

วิธีพจนานุกรมเป็นวิธีทั่วไปที่ไม่ซับซ้อนในการวัดความรู้สึกของตลาดในทางการเงิน โดยการใช้ชุดของคำศัพท์ที่เป็นไปในทางบวกและทางลบและนับจำนวนคำเหล่านั้นในเอกสารเพื่อหาทิศทางของเอกสารเหล่านั้น ความแตกต่างระหว่างงานศึกษาของ Jegadeesh and Wu (2013) [3] และ Hansen and McMahon (2015) [2] มี 2 ประการที่สำคัญคือ พจนานุกรมหรือชุดคำศัพท์ด้านบวกและลบที่มีการนำมาใช้ และวิธีการวัดทิศทาง (Tone) ของเอกสาร

สำหรับพจนานุกรมหรือชุดคำศัพท์นั้น Jegadeesh and Wu (2013) [3] ใช้พจนานุกรมจิตวิทยาสังคมของมหาวิทยาลัย Harvard (Harvard-IV-4 Psychosociological Dictionaries) ในขณะที่ Hansen and McMahon (2015) [2] ใช้ชุดคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการขยายตัวและหดตัวของเศรษฐกิจที่ใช้ในงานศึกษาของ Apel and Grimaldi (2012) [18] เป็นหลัก ซึ่งชุดคำศัพท์ในทางการเงินที่ Jegadeesh and Wu (2013) [3] ใช้ นั้น ได้รับการพัฒนาไปมากกว่าชุดคำศัพท์ในทางเศรษฐศาสตร์เนื่องจากการวัดความรู้สึกของตลาดในทางเศรษฐศาสตร์นั้นเพิ่งมีมาไม่นานนัก

ในส่วนของวิธีการวัดทิศทาง (Tone) ของการสื่อสาร Apel and Grimaldi (2012) [18] ได้ทำการวัดทิศทางการสื่อสารในบันทึกการประชุมคณะกรรมการกำหนดนโยบายการเงิน ธนาคารกลางสหรัฐฯ โดยคำนวณจากวลีที่ปรากฏในบันทึกการประชุม ดังนี้

$$Net\ Index = \left[\left(\frac{n_{hawk}}{n_{hawk} + n_{dove}} \right) - \left(\frac{n_{dove}}{n_{hawk} + n_{dove}} \right) \right] + 1 \quad (7)$$

Net Index ทิศทางของการสื่อสาร

n_{hawk} จำนวนวลีที่มีแนวโน้มการทำงานนโยบายการเงินแบบตึงตัว

n_{dove} จำนวนวลีที่มีแนวโน้มการทำงานนโยบายการเงินแบบผ่อนคลาย

ขณะที่ Jegadeesh and Wu (2013) [3] การถ่วงน้ำหนักเป็นรายคำศัพท์ กล่าวคือแต่ละคำศัพท์จะมีน้ำหนักไม่เท่ากันในการวัดทิศทางของเอกสาร โดยการวัดทิศทางดังกล่าวสามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังนี้

$$Score_i = \sum_{j=1}^J (w_j F_{i,j}) \frac{1}{a_i} \quad (8)$$

$Score_i$ ทิศทางของเอกสาร i

w_j น้ำหนักของคำศัพท์ j ที่มีการคำนวณจากเอกสารทุกชุดรวมกัน

$F_{i,j}$	ความถี่ของคำศัพท์ j ในเอกสาร i
a_i	จำนวนคำทั้งหมดในเอกสาร i

ส่วนการวัดทิศทางเอกสารของ Hansen and McMahon (2015) [2] ค่อนข้างเรียบง่ายกว่างานศึกษาก่อนหน้า สามารถแสดงในรูปแบบสมการได้ดังนี้³

$$Score_i = \frac{n_{positive,i} - n_{negative,i}}{Totalwords_i} \quad (9)$$

$Score_i$	ทิศทางของประโยค i
$n_{positive,i}$	จำนวนคำที่มีความหมายด้านบวกในประโยค i
$n_{negative,i}$	จำนวนคำที่มีความหมายด้านลบในประโยค i
$Totalwords_i$	ผลรวมจำนวนคำทั้งหมดในประโยค i

เห็นได้ว่าการวัดทิศทางของเอกสาร Jegadeesh and Wu (2013) [3] มีการรวมเอาความยาวของเอกสาร รวมถึงความสำคัญของคำแต่ละคำมาใช้ในการคำนวณทิศทางของเอกสาร แต่ Hansen and McMahon (2015) [2] ไม่ได้นำปัจจัยเหล่านั้นมาไว้ใน การคำนวณทิศทางของเอกสาร

4.3 การใช้เศรษฐมิติในการวิเคราะห์ผล

โดยทั่วไปวิธีที่ได้รับความนิยมคือการทำ Vector Autoregression (VAR) ซึ่งมีการวิเคราะห์สมการในรูปแบบของระบบสมการ ทำให้เห็นถึงช่องทางการส่งผ่านของผลกระทบระหว่างตัวแปรได้เป็นอย่างดี และด้วยลักษณะของแบบจำลอง VAR ที่เป็นพลวัต ทำให้สามารถวิเคราะห์การตอบสนองต่อปัจจัยกระทบจากภายนอกได้ดี จึงถูกนำมาใช้อย่างมากในการวัดช่องทางการส่งผ่านผลของนโยบายการเงิน รวมถึงงานวิจัยเชิงประจักษ์เกี่ยวกับแบบจำลองโครงสร้าง โดยแบบจำลองมีลักษณะอย่างง่ายดังนี้

$$Y_t = a(L)Y_{t-1} + V_t \quad (10)$$

Y_t	เวกเตอร์ของตัวแปร ณ ช่วงเวลา t
$a(L)$	เมทริกซ์ของค่าสัมประสิทธิ์
V_t	เมทริกซ์ของค่าคลาดเคลื่อน

³ มีการปรับชื่อตัวแปรบางส่วนจากงานศึกษาของ Hansen and McMahon (2015)

แม้แบบจำลอง VAR จะมีประสิทธิภาพและได้รับความนิยมในการวิเคราะห์ผลการทำนโยบายการเงิน แต่แบบจำลอง VAR ปกติไม่สามารถกำหนดโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรในแบบจำลองได้ จึงมีงานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับนโยบายการเงินอีกกลุ่มหนึ่ง ใช้แบบจำลอง Structural VAR (SVAR) ในการศึกษาผลกระทบการส่งผ่านนโยบายการเงิน เพราะแบบจำลอง SVAR มีคุณสมบัติที่เหมาะสมแก่การนำมาศึกษานโยบายการเงิน เนื่องจากข้อมูลของการกำหนดอัตราดอกเบี้ยนโยบายและตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคมีความถี่ที่ค่อนข้างต่ำ ทำให้การกำหนดนโยบายการเงินและข้อมูลตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาคมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องกำหนดข้อจำกัดของโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรภายใน ซึ่งแบบจำลอง SVAR ได้ถูกนำไปใช้ในงานศึกษาของ Lucca and Trebbi (2011) [19] และ Luangaram and Setthapramote (2015) [1]

รูปแบบของแบบจำลอง SVAR โดยทั่วไป สามารถเขียนอยู่ในรูปสมการได้ดังนี้

$$AY_t = a(L)Y_{t-1} + B\epsilon_t^Y \quad (11)$$

Y_t	เวกเตอร์ของตัวแปร ณ ช่วงเวลา t
$a(L)$	เมทริกซ์ของค่าสัมประสิทธิ์
V_t	เมทริกซ์ของค่าคลาดเคลื่อน
A	เมทริกซ์ข้อจำกัดโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรภายใน (ตัวแปร Y)
B	เมทริกซ์ข้อจำกัดของโครงสร้างความสัมพันธ์ของค่าคลาดเคลื่อน

บทที่ 5

ระเบียบวิธีวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัยในวิทยานิพนธ์นี้สามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย การวัดหัวข้อของการสื่อสาร การวัดทิศทางของเอกสาร การตรวจสอบผล และการวัดผลกระทบของการสื่อสารต่อเศรษฐกิจ โดยในแต่ละส่วนจะมีการทำวิจัยทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษควบคู่กันไป เพื่อเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างทั้งสองภาษาสำหรับตอบคำถามหลักของวิทยานิพนธ์นี้

5.1 ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะใช้ข้อมูล 4 ชุดในการวิจัย ได้แก่ เอกสารแถลงผลการประชุมตัดสินใจ นโยบายการเงินของ ธปท. ธนาคารกลางเกาหลี ธนาคารกลางสวีเดน และธนาคารกลางนอร์เวย์ ทั้งฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และข้อมูลรายไตรมาสของผลผลิตมวลรวมในประเทศ ดัชนีราคาผู้บริโภค และอัตราดอกเบี้ยนโยบายในช่วงปี 2000 ถึง 2016

5.2 ความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาระหว่างภาษาในการสื่อสาร

โดยปกติการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนระหว่างภาษาในการสื่อสารของธนาคารกลางในแต่ละประเทศเป็นเรื่องที่ทำได้ยาก เนื่องจากการเปรียบเทียบต้องใช้ความเข้าใจในภาษาท้องถิ่นของแต่ละประเทศที่เท่าเทียมกัน เช่น หากจะเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาระหว่างภาษาในการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยและธนาคารกลางเกาหลีได้ จำเป็นต้องมีความเข้าใจในภาษาไทย ภาษาเกาหลีได้ และภาษาอังกฤษ ในระดับที่เท่ากัน เพื่อให้สามารถเปรียบเทียบได้ว่าการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยในภาษาไทยและภาษาอังกฤษแตกต่างกันมากน้อยเพียงใด และเมื่อเปรียบเทียบกับธนาคารกลางเกาหลีได้แล้ว การสื่อสารของธนาคารกลางประเทศใดมีความแตกต่างระหว่างภาษามากกว่าหรือน้อยกว่ากัน

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ต้องการนำเสนอแนวคิดในการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาระหว่างภาษาในการสื่อสารของธนาคารกลางในแต่ละประเทศในภาษาทางการและภาษาอังกฤษ โดยใช้โปรแกรมแปลภาษากูเกิ้ล (Google Translate) ในการแปลภาษาเอกสารจากภาษาท้องถิ่นเป็นภาษาอังกฤษ จากนั้นจึงเปรียบเทียบเอกสารภาษาอังกฤษที่ได้จากการแปลของโปรแกรมแปลภาษากูเกิ้ลกับเอกสารภาษาอังกฤษฉบับทางการของธนาคารกลางในแต่ละประเทศด้วยวิธีการวัด Cosine Similarity ซึ่งมีวิธีการคำนวณ ดังนี้

ในขั้นตอนแรกของการวัด Cosine Similarity เป็นการแปลงเอกสารให้อยู่ในรูปของเวกเตอร์ของน้ำหนักคำด้วยวิธีการให้น้ำหนักคำแบบ Term Frequency – Inverse Document Frequency (TF-IDF)

$$TF - IDF_{i,a} = TF_{i,a} * IDF_i \quad (12)$$

$TF - IDF_{i,a}$	น้ำหนักของคำ i ในเอกสาร a
$TF_{i,a}$	จำนวนครั้งที่คำ i ปรากฏในเอกสาร a
IDF_i	ส่วนกลับของจำนวนเอกสารที่มีคำ i ปรากฏ เทียบกับจำนวนเอกสารทั้งหมด คำนวณจาก $1 + \ln\left(\frac{\text{จำนวนเอกสารทั้งหมด}}{\text{จำนวนเอกสารที่มีคำ } i}\right)$

หลังจากนั้นจึงนำเวกเตอร์ TF-IDF ของเอกสารทั้งสองชุดมาคำนวณหาค่า Cosine Similarity จากสมการต่อไปนี้ โดยที่ยังค่าเข้าใกล้ 1 เท่าใด แปลว่าเอกสารทั้งสองฉบับมีความเหมือนกันมากเท่านั้น

$$\frac{\sum_1^n TF - IDF_{i,a} * TF - IDF_{i,b}}{\sqrt{\sum_1^n TF - IDF_{i,a}^2} * \sqrt{\sum_1^n TF - IDF_{i,b}^2}} \quad (13)$$

$TF - IDF_{i,a}$	น้ำหนักของคำ i ในเอกสาร a
$TF - IDF_{i,b}$	น้ำหนักของคำ i ในเอกสาร b

โดยในส่วนของการแปลภาษา เนื่องจากมีความจำเป็นที่จะต้องแปลเอกสารจำนวนมากด้วยโปรแกรม Google Translate การแปลภาษาจึงอาศัยส่วนเพิ่มของโปรแกรม Google Sheets ที่มีชื่อว่า Translate My Sheet ซึ่งเป็นโปรแกรมที่เขียนเพื่อให้สามารถใช้โปรแกรม Google Translate บนโปรแกรม Google Sheets ได้ ทำให้สามารถลดเวลาในการทำงานได้มาก เนื่องจากสามารถแปลเอกสารได้ที่หลายร้อยฉบับในเวลาเดียวกัน

ต่อมาในขั้นตอนของการวัดความเหมือนของเอกสารด้วยค่า Cosine Similarity ในงานศึกษาฉบับนี้ใช้แพ็คเกจ Natural Language Toolkit (NLTK) และการเขียนโปรแกรมในภาษา Python โดยแพ็คเกจ NLTK เป็นตัวช่วยในการจัดการเอกสารและข้อความที่ได้รับความนิยมอย่างมากในการ

ทำแบบจำลองหัวข้อ (Topic Model) ในภาษาอังกฤษ โดยในที่นี่จะใช้แพ็คเกจเพื่อช่วยในการเตรียมเอกสาร สร้างเวกเตอร์ TF-IDF และคำนวณค่า Cosine Similarity⁴

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ต้องการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาในการสื่อสารของธนาคารกลางในประเทศไทย ประเทศเกาหลีใต้ ประเทศนอร์เวย์ และประเทศสวีเดน โดยจะเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนระหว่างภาษาในการสื่อสารของธนาคารกลางจากค่า Cosine Similarity ที่เปรียบเทียบเอกสารภาษาท้องถิ่นและภาษาอังกฤษของแต่ละประเทศ

5.3 การวัดหัวข้อของการสื่อสาร

แบบจำลองหลักที่ใช้ในการวัดหัวข้อของการสื่อสารจากเอกสารคือ แบบจำลอง Latent Dirichlet Allocation (LDA) [4] โดยการวัดหัวข้อการสื่อสารจะทำการวัดในระดับประโยค (Sentence-level) เช่นเดียวกับงานศึกษาของ Hansen and McMahon (2015) [2] และการแบ่งประโยคในภาษาไทยจะอิงตามเอกสารภาษาอังกฤษเป็นหลักเพื่อให้สามารถเปรียบเทียบผลได้ ผลการวัดหัวข้อการสื่อสารจะอยู่ในรูปแบบที่แต่ละประโยคในแต่ละเอกสารจะมีหัวข้อเป็นของตัวเองเพื่อนำไปใช้ในการวัดทิศทางของหัวข้อต่อไป โดยวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สนใจการสื่อสารของ ธปท. ใน 3 หัวข้อ ได้แก่ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ และการสื่อสารเกี่ยวกับนโยบายการเงิน

สำหรับการใช้แบบจำลอง LDA ในภาษาอังกฤษมีเครื่องมือที่ค่อนข้างสมบูรณ์กว่ากรณีของภาษาไทยมาก เนื่องจากแบบจำลองได้รับการพัฒนามาเพื่อรองรับภาษาอังกฤษเป็นหลัก โดยการวัดหัวข้อการสื่อสารในภาษาอังกฤษมีขั้นตอนดังนี้

- การกำจัดคำที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา (Stop words)
- การแปลงคำให้เป็นรากศัพท์ (Stem words)
- การสร้าง Document – Term Matrix
- การหาหัวข้อด้วยแบบจำลอง LDA

โดยการกำจัดคำที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและการแปลงคำให้เป็นรากศัพท์สามารถใช้เขียนโปรแกรมในภาษา Python เพื่อเรียกใช้แพ็คเกจ Natural Language Toolkit (NLTK) สำหรับการ

⁴ รายละเอียดวิธีการวัดความเหมือนของเอกสารด้วยค่า Cosine Similarity

<https://github.com/Dominize/LDATHai/blob/master/CosineSimilarity.ipynb>

ทำงานโดยอัตโนมัติได้ ต่อมา จากนั้นจึงสร้าง Document – Term Matrix ใน Microsoft Excel และใช้แบบจำลอง LDA ในการหาหัวข้อของเอกสาร⁵

ในกรณีของภาษาไทย ความแตกต่างหลักคือลักษณะการเขียนของภาษาไทยที่เป็นการเขียนคำติด ๆ กัน โดยไม่มีการเว้นวรรคระหว่างคำ ทำให้ในการวัดหัวข้อของเอกสารด้วยแบบจำลอง LDA มีความจำเป็นที่จะต้องตัดคำภาษาไทยเสียก่อน โดยโปรแกรมตัดคำภาษาไทยในปัจจุบันมีหลายโปรแกรมด้วยกัน ทั้งเว็บไซต์สรรสาร หรือแพ็คเกจในภาษา Python อย่างแพ็คเกจ PyThaiNLP⁶ และ PYICU⁷ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม โปรแกรมตัดคำในปัจจุบันมีแนวโน้มที่จะทำงานได้ดีกับเอกสารทั่วไปมากกว่าเอกสารเฉพาะทาง เนื่องจากไม่สามารถตัดคำเฉพาะทางได้ ยกตัวอย่างเช่นคำว่า เงินเพื่อ และการเจริญเติบโต จะถูกแยกเป็น เงิน – เพื่อ และ การ – เจริญ – เติบโต เป็นต้น ดังนั้น การใช้โปรแกรมตัดคำสำหรับเอกสารเฉพาะทางจึงจำเป็นที่จะต้องตัดและต่อคำศัพท์เฉพาะทางให้กลับมาเป็นคำที่สมบูรณ์อีกครั้งหนึ่ง โดยวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เลือกใช้การตัดคำโดยการเขียนโปรแกรม Visual Basic for Applications (VBA) เพราะมีความสะดวกในการตรวจสอบผล ข้อผิดพลาด และเก็บข้อมูลคำศัพท์เฉพาะทางที่จำเป็นต้องได้รับการต่อคำทีหลัง ซึ่งตัวโปรแกรมห้างกล่าวอยู่ในส่วนของภาคผนวก

ต่อมาในส่วนของการกำจัดคำที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้สร้างพจนานุกรมคำที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในภาษาไทยขึ้นจากพจนานุกรมในภาษาอังกฤษ⁸ และได้ใช้พจนานุกรมดังกล่าวตัดคำที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาออก ซึ่งพจนานุกรมดังกล่าวอยู่ในส่วนของภาคผนวก ทั้งนี้เนื่องจากภาษาไทยไม่มีรูปขยายของคำเหมือนภาษาอังกฤษ จึงไม่จำเป็นต้องมีการแปลงคำให้เป็นรากศัพท์อย่างในภาษาอังกฤษ หลังจากนั้นจึงเป็นขั้นตอนของการสร้าง Document – Term Matrix และการใช้แบบจำลอง LDA ในการหาหัวข้อของเอกสาร ซึ่งมีขั้นตอนไม่แตกต่างกันกับในกรณีของภาษาอังกฤษแต่อย่างใด

⁵ รายละเอียดการใช้แบบจำลอง LDA <https://github.com/Dominize/LDAThai/blob/master/LDAThai.ipynb>

⁶ สามารถดูรายละเอียดของแพ็คเกจ PyThaiNLP ได้จาก <https://github.com/wannaphongcom/pythainlp/blob/master/docs/pythainlp-1-3-thai.md>

⁷ สามารถดูรายละเอียดของแพ็คเกจ PYICU ได้จาก <https://python3.wannaphong.com/2015/03/ตัดคำไทยในภาษา-python.html>

⁸ สามารถชุดคำศัพท์ได้จากเว็บไซต์ <http://www.ranks.nl/stopwords> ซึ่งรวบรวมคำศัพท์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาเอกสารไว้มากกว่า 40 ภาษา

5.4 การวัดทิศทางของเอกสาร

หลังจากทำการวัดหัวข้อของการสื่อสาร ขั้นตอนต่อมาเป็นการวัดทิศทางของการสื่อสารในหัวข้อต่างๆ เพื่อหาว่าการสื่อสารในหัวข้อเหล่านั้นเป็นไปในทิศทางใด ในรูปแบบตัวแปรอนุกรมเวลา ซึ่งวิธีการวัดทิศทางของการสื่อสารในหัวข้อต่างๆ สามารถวัดได้หลายแบบ โดยงานศึกษาชิ้นนี้เลือกใช้วิธีการที่คล้ายคลึงกับวิธีที่ปรากฏในงานศึกษาของ Apel and Grimaldi (2012) [18] และ Hansen and McMahon (2015) [1]

$$Tonescore_{i,n} = \frac{N_{Positive,i,n} - N_{Negative,i,n}}{N_{Positive,i,n} + N_{Negative,i,n}} \quad (14)$$

$Tonescore_{i,n}$	ทิศทางของการสื่อสารหัวข้อ i ในประโยค n
$N_{Positive,i,n}$	จำนวนคำในทิศทางบวกที่ปรากฏในการสื่อสารหัวข้อ i ในประโยค n
$N_{Negative,i,n}$	จำนวนคำในทิศทางลบที่ปรากฏในการสื่อสารหัวข้อ i ในประโยค n

การวัดทิศทางของการสื่อสารจะให้ผลของทิศทางในรูปแบบของดัชนีที่สามารถมีค่าได้ทั้งบวกและลบ โดยค่าจะเป็นบวกเมื่อจำนวนคำในทิศทางบวกมากกว่าคำในทิศทางลบและเป็นลบเมื่อเกิดเหตุการณ์ตรงกันข้าม นอกจากนี้การหารดัชนีด้วยจำนวนคำที่บอกทิศทางทั้งหมดในประโยคนั้นสะท้อนถึงความชัดเจนในการสื่อสาร กล่าวคือการสื่อสารด้วยคำในทิศทางบวกและลบจำนวนมากในประโยคเดียวกันจะทำให้การสื่อสารมีทิศทางไม่ชัดเจนและมีผลกระทบน้อยลง

สำหรับพจนานุกรมที่ใช้ในการวัดทิศทางของการสื่อสาร ผู้วิจัยจัดทำจากการศึกษาพจนานุกรมคำที่ส่งผลต่อความรู้สึกของภาษาไทยในปัจจุบัน⁹ ร่วมกับการอ่านเอกสารและเลือกคำที่สื่อสารในเชิงหัดตัวและขยายตัวอย่างชัดเจน และจัดทำพจนานุกรมสำหรับวัดทิศทางของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยที่มีความสมบูรณ์สอดคล้องกับบริบทของการดำเนินนโยบายการเงินและโครงสร้างภาษาไทย หลังจากนั้นจึงจัดทำพจนานุกรมภาษาอังกฤษที่สอดคล้องกับพจนานุกรมภาษาไทยเพื่อลดความคลาดเคลื่อนของผลการวัดทิศทางของการสื่อสารอันเกิดจากการที่พจนานุกรมในสองภาษาไม่สอดคล้องกัน โดยพจนานุกรมที่สร้างขึ้นอยู่ในส่วนของภาคผนวก

⁹ สามารถดูพจนานุกรมคำที่ส่งผลต่อความรู้สึกในเชิงบวกและเชิงลบได้ที่ <https://github.com/wannaphongcom/lexicon-thai/tree/master/ข้อความ>

ขั้นตอนต่อไปเป็นการคำนวณดัชนีการสื่อสารในรูปแบบของตัวแปรอนุกรมเวลาโดยใช้ค่าดัชนีทิศทางในการสื่อสารในแต่ละประโยคที่มีการประมาณค่าไว้ก่อนหน้านี้โดยรวมค่าดัชนีทุกประโยคในแต่ละหัวข้อของเอกสารผลการประชุม กนง. ดังนี้

$$Tonescore_{i,t} = \sum_{n=1}^N Tonescore_{i,n,t} \quad (15)$$

$Tonescore_{i,t}$	ทิศทางของการสื่อสารหัวข้อ i ในการประชุมครั้งที่ t
$Tonescore_{i,n,t}$	ทิศทางของการสื่อสารหัวข้อ i ของประโยคที่ n ในการประชุมครั้งที่ t
N	จำนวนประโยคทั้งหมดที่มีการสื่อสารเกี่ยวกับหัวข้อ i

อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการประชุมของ กนง. มีขึ้นทุก 6-8 สัปดาห์ จึงอาจมีการประชุมมากกว่า 1 ครั้งต่อไตรมาส ในกรณีดังกล่าว วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะใช้ค่าเฉลี่ยของทิศทางในการสื่อสารในแต่ละหัวข้อจากการประชุม กนง. ที่เกิดในไตรมาสดังกล่าวในการวิเคราะห์ผล และกรณีที่ไม่มีการสื่อสารในบางหัวข้อในเอกสารการประชุมจะให้ค่าทิศทางในการสื่อสารในหัวข้อที่ไม่มีการสื่อสารเท่ากับ 0

5.5 การตรวจสอบผล

ในการตรวจสอบความถูกต้องผลการคำนวณค่าดัชนีการสื่อสาร งานศึกษาชิ้นนี้ใช้วิธีการตรวจสอบผลดัชนีการสื่อสารในแต่ละด้านกับข้อมูลเศรษฐกิจมหภาคจริงในด้านนั้น โดยจะใช้ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ ดัชนีราคาผู้บริโภค และอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ในการตรวจสอบดัชนีการสื่อสารในหัวข้อ การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ อัตราเงินเฟ้อ และนโยบายการเงินในอนาคตตามลำดับ

5.6 การวัดผลกระทบของการสื่อสารต่อเศรษฐกิจ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้วิธีการ Structural Vector Autoregression (SVAR) ในการศึกษาบทบาทของช่องทางการสื่อสารธนาคารกลางในกลไกการส่งผ่านผลของนโยบายการเงิน โดยในจะใช้ตัวแปรทั้งหมด 5 ตัวแปรในแต่ละแบบจำลอง ได้แก่ ลอการิทึมธรรมชาติของดัชนีราคาผู้บริโภค

(LNCPI) ดัชนีความเป็ยงเบนจากแนวโน้มของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDPCY)¹⁰ อัตราดอกเบี้ยนโยบาย (RP1) ดัชนีการสื่อสาร (CI) และผลตอบแทนของตราสารหนี้ที่ไม่มีการจ่ายดอกเบี้ย (YIELD)

ดัชนีการสื่อสารจะแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ ได้แก่ ดัชนีการสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ดัชนีการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อ ดัชนีการสื่อสารด้านนโยบายการเงิน และผลตอบแทนของตราสารหนี้ที่ไม่มีการจ่ายดอกเบี้ย 12 ประเภทแบ่งตามกำหนดไถ่ถอนของตราสารหนี้ ได้แก่ 3 เดือน 6 เดือน 1 ปี 2 ปี 3 ปี 4 ปี 5 ปี 7 ปี 8 ปี 9 ปี 10 ปี และ 15 ปี

รูปแบบของแบบจำลอง SVAR ที่ใช้ในวิทยานิพนธ์ สามารถเขียนอยู่ในรูปสมการได้ดังนี้

$$AY_t = a(L)Y_{t-1} + B\epsilon_t \quad (16)$$

Y_t	ตัวแปรภายใน [$Y_t; Y = [GDPCY, LNMPi, RP1, CI, YIELD]$]
A	เมทริกซ์ข้อจำกัดของโครงสร้างความสัมพันธ์ของตัวแปรภายใน (Y_t)
B	เมทริกซ์ข้อจำกัดของโครงสร้างความสัมพันธ์ของค่าคลาดเคลื่อน (ϵ_t)
$a(L)$	ข้อจำกัดการตอบสนองแบบพลวัตซึ่งกันและกันของตัวแปรภายใน
ϵ_t^Y	ตัวแปรผลกระทบเชิงโครงสร้าง

ในการวิเคราะห์กลไกการส่งผ่านนโยบายการเงินด้วยแบบจำลอง SVAR โดยมีการกำหนดข้อสมมติ 4 ข้อ ในลักษณะเดียวกันกับที่ใช้ในงานศึกษาของ Lucca and Trebbi (2011) [19] และ Luangaram and Setthapramote (2015) [1] ได้แก่ 1) อัตราเงินเฟ้อไม่ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีความเป็ยงเบนจากแนวโน้มของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศในช่วงเวลาเดียวกัน 2) ตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค ($GDPCY$ และ $LNMPi$) ตอบสนองต่อตัวแปรนโยบายการเงินในอดีต ($RP1$ และ CI) 3) กำหนดให้อัตราดอกเบี้ยนโยบายอยู่ในโครงสร้างลำดับก่อนหน้า ดัชนีการสื่อสารเพื่อให้อัตราดอกเบี้ยนโยบายไม่ตอบสนองต่อดัชนีการสื่อสารในช่วงเวลาเดียวกัน 4) กำหนดข้อจำกัดในเมทริกซ์ $a(L)$ เพื่อให้ผลตอบแทนของตราสารหนี้กระทบต่อตัวแปรอื่น แต่สามารถตอบสนองต่อผลกระทบของตัวแปรอื่น ๆ ได้ ข้อสมมติทั้ง 4 ข้อ สามารถเขียนในรูปสมการได้ดังนี้

¹⁰ ดัชนีความเป็ยงเบนจากแนวโน้มของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDPCY) คำนวณจากส่วนต่างของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศและค่าแนวโน้มที่ได้จากการคำนวณด้วย Hodrick-Prescott filter โดยแนวโน้มของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศเกิดจากการคำนวณค่าแนวโน้มของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศที่ได้ทำการปรับผลของฤดูกาลแล้ว ระหว่างปี 1993 - 2016

$$A = \begin{bmatrix} 1 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21} & 1 & 0 & 0 & 0 \\ a_{31} & a_{32} & 1 & 0 & 0 \\ a_{41} & a_{42} & a_{43} & 1 & 0 \\ a_{51} & a_{52} & a_{53} & a_{54} & 1 \end{bmatrix}, B = \begin{bmatrix} b_{11} & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & b_{22} & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & b_{33} & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & b_{44} & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & b_{55} \end{bmatrix} \quad (17)$$

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

เนื่องจากดัชนีการสื่อสารแบ่งออกเป็น 3 หัวข้อ และผลตอบแทนของตราสารหนี้ที่ไม่มีการจ่ายดอกเบี้ย 12 กำหนดไว้ก่อน การสร้างแบบจำลองเพื่อศึกษาบทบาทของดัชนีการสื่อสารที่มีต่อกลไกการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินกับผลตอบแทนของตราสารหนี้ที่อายุครบกำหนดไว้ก่อน และทุกหัวข้อของการสื่อสารจะต้องสร้างแบบจำลองทั้งหมด 36 แบบจำลอง สำหรับการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยในแต่ละภาษา

ในการศึกษาจะเน้นการศึกษาใน 2 ส่วน ส่วนแรกคือการเปรียบเทียบผลของดัชนีการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษเพื่อศึกษาหาความแตกต่างในการส่งผ่านผลของนโยบายการเงิน ซึ่งจะศึกษาผลของดัชนีการสื่อสารที่มีต่อผลตอบแทนของตราสารหนี้ที่อายุครบกำหนดไว้ก่อนต่าง ๆ ส่วนที่สองเป็นการเปรียบเทียบการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินของดัชนีการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

บทที่ 6

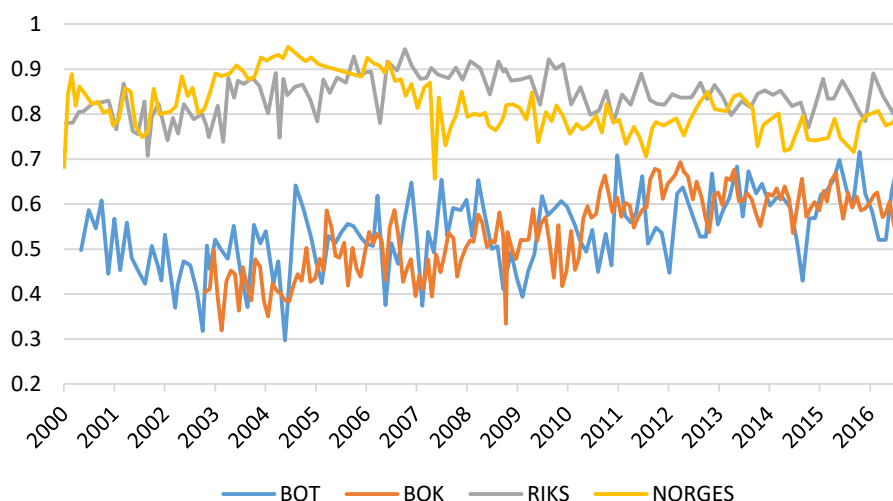
ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ผลการศึกษาความคลาดเคลื่อนระหว่างภาษาในการสื่อสารของธนาคารกลางในแต่ละประเทศ ผลการศึกษาการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย และข้อจำกัดในการศึกษา

6.1 ความคลาดเคลื่อนระหว่างภาษาในการสื่อสารของธนาคารกลางในแต่ละประเทศ

จากการเปรียบเทียบความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาในการสื่อสารของธนาคารกลางระหว่างภาษาทางการและภาษาอังกฤษ ในกรณีของ ธปท. และต่างประเทศ โดยใช้โปรแกรมแปลภาษากูเกิ้ล (Google Translate) และเปรียบเทียบเอกสารภาษาอังกฤษที่ได้จากการแปลของโปรแกรมแปลภาษากูเกิ้ลกับเอกสารภาษาอังกฤษฉบับทางการของธนาคารกลางแห่งประเทศไทย (BOT) ธนาคารกลางเกาหลีใต้ (BOK) ธนาคารกลางสวีเดน (RIKS) และธนาคารกลางนอร์เวย์ (NORGES) ด้วยวิธีการวัด Cosine Similarity ได้ผลการศึกษาดังภาพที่ 4

ภาพที่ 4 ค่าดัชนี Cosine Similarity



ค่าดัชนี Cosine Similarity แสดงให้เห็นถึงความเหมือนในเนื้อหาของเอกสารภาษาอังกฤษฉบับทางการและเอกสารที่แปลด้วยโปรแกรม Google Translate ยิ่งค่าดัชนี Cosine Similarity เข้าใกล้ 1 แปลว่าเอกสารทั้งสองประเภทมีความเหมือนมาก ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าความคลาดเคลื่อนของเนื้อหาระหว่างภาษาในการสื่อสารของธนาคารกลางในประเทศสวีเดนและประเทศ

นอร์เวย์ต่ำกว่าประเทศไทยและประเทศเกาหลีใต้อย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากมีค่าค่าเฉลี่ยของดัชนี Cosine Similarity ที่สูงกว่า โดยค่าเฉลี่ยของดัชนี Cosine Similarity ประเทศสวีเดนและประเทศนอร์เวย์อยู่ที่ระดับ 0.84 และ 0.82 ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศไทยและเกาหลีใต้มีค่าเฉลี่ยของดัชนี Cosine Similarity อยู่ที่ระดับ 0.54 ทั้งสองประเทศ หมายความว่าความแตกต่างทางภาษาอาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพของการสื่อสารของธนาคารกลางของแต่ละประเทศ เนื่องจากเนื้อหาในเอกสารมีความแตกต่างกันในความรู้สึกของผู้อ่าน นอกจากนี้ผลการศึกษายังแสดงให้เห็นถึงแนวโน้มค่าดัชนี Cosine Similarity ในประเทศไทยและประเทศเกาหลีใต้ที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และเข้าใกล้กับประเทศสวีเดนและประเทศนอร์เวย์มากขึ้น

ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาของประสิทธิภาพในการสื่อสารของธนาคารกลางแห่งประเทศไทยและธนาคารกลางประเทศเกาหลีใต้ ที่สามารถสื่อสารภาษาทางการและภาษาอังกฤษให้มีความเหมือนของเนื้อหาที่ผู้รับสารได้รับมากขึ้นเรื่อย ๆ และเข้าใกล้ประเทศที่มีประสิทธิภาพของการสื่อสารธนาคารกลางในระดับสูงอย่างประเทศสวีเดนและประเทศนอร์เวย์ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้อาจยังไม่ใช่วัดชี้วัดประสิทธิภาพของการสื่อสารของธนาคารกลางที่ดีที่สุด แต่เป็นการนำเสนอผลการศึกษาจากมุมมองของการใช้เทคโนโลยีที่ดีที่สุดในปัจจุบันเข้ามาช่วยในการตอบคำถามเกี่ยวกับการสื่อสารของธนาคารกลาง

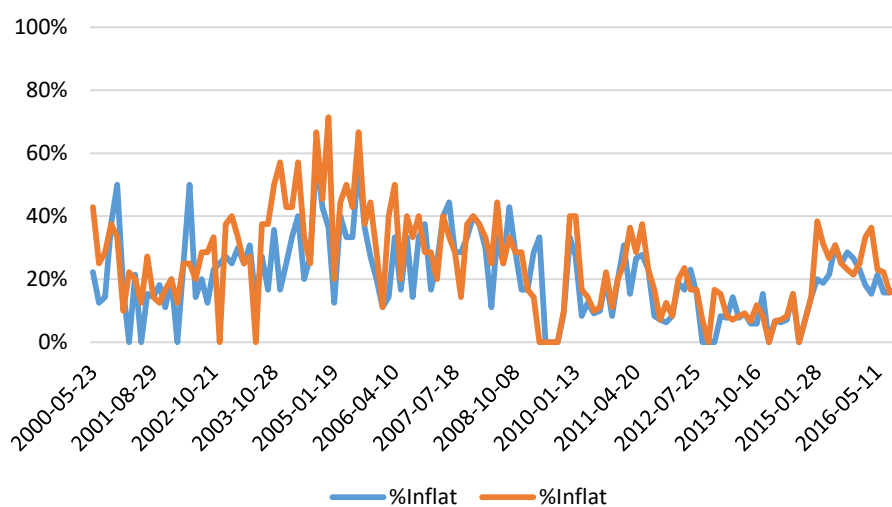
6.2 การสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย

ผลการศึกษาจากการวัดหัวข้อและทิศทางของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน ได้แก่ การวิเคราะห์สัดส่วนการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย การวิเคราะห์ทิศทางของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย และผลของดัชนีการสื่อสารที่มีต่อผลตอบแทนของตราสารหนี้

6.2.1 การวิเคราะห์สัดส่วนการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย

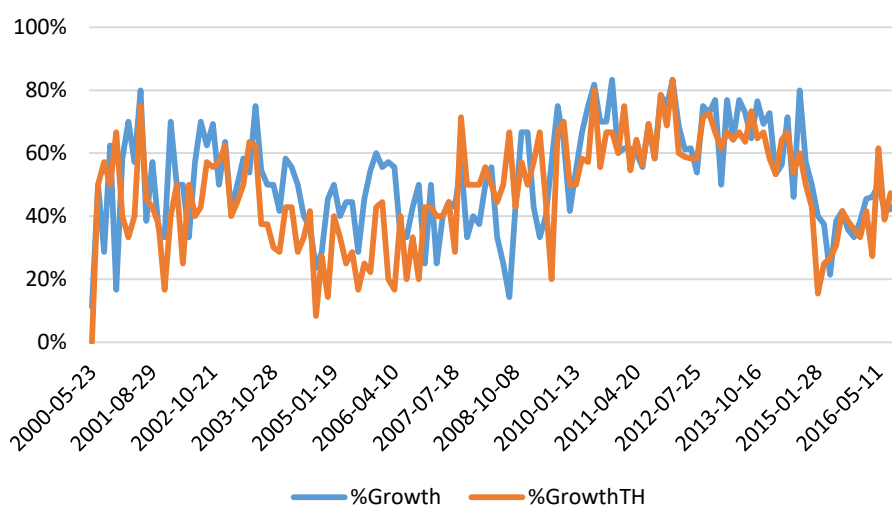
ผลจากการศึกษาแสดงให้เห็นว่าสัดส่วนของการสื่อสารในภาษาไทยและภาษาอังกฤษในทุกหัวข้อมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน หมายความว่า การสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยไม่ได้แตกต่างกันในแง่ของสัดส่วนของสารที่สื่อสารออกไปยังสาธารณชน นอกจากนี้ยังพบว่าธนาคารแห่งประเทศไทยมีแนวโน้มที่จะสื่อสารในหัวข้อที่กำลังเป็นปัญหาเศรษฐกิจในสัดส่วนที่สูงกว่าหัวข้ออื่น และสัดส่วนของการสื่อสารในแต่ละด้านยังพบผลที่น่าสนใจอีกหลายประการ

ภาพที่ 5 สัดส่วนการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อ



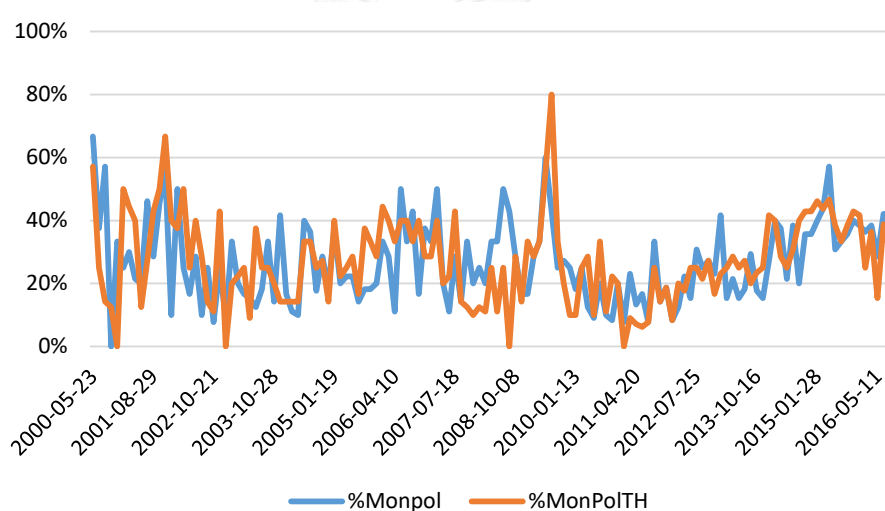
เมื่อพิจารณาสัดส่วนการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อว่าธนาคารแห่งประเทศไทยมีการสื่อสารเกี่ยวกับเงินเฟ้อในภาษาไทยและภาษาอังกฤษเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 25 และ 21 ตามลำดับ แม้ว่าค่าเฉลี่ยการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อจะไม่สูงเท่าใดนัก แต่เมื่อพิจารณาจากภาพที่ 5 จะเห็นได้ว่าการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อมีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงปี 2003 ถึง 2005 ซึ่งเป็นช่วงที่เศรษฐกิจโลกมีอัตราการเจริญเติบโตที่สูงทำให้ประเทศไทยประสบปัญหาอัตราเงินเฟ้อที่สูงเช่นกัน ในขณะที่ช่วงหลังปี 2007 เศรษฐกิจโลกเผชิญกับวิกฤตเศรษฐกิจแฮมเบอร์เกอร์ วิกฤตหนี้สาธารณะของสหภาพยุโรป ทำให้ประเทศไทยได้รับแรงกดดันราคาจากอุปสงค์ภายนอกที่ลดลง รวมถึงการชะลอตัวของเศรษฐกิจในประเทศเอง ทำให้ประเทศไทยไม่มีปัญหาในด้านอัตราเงินเฟ้อเท่าใดนักในระยะหลัง สอดคล้องกับสัดส่วนการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อที่ต่ำลงในช่วงหลังปี 2007

ภาพที่ 6 สัดส่วนของการสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ



สัดส่วนของการสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีสัดส่วนที่สูงกว่าการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อ และเป็นหัวข้อที่มีสัดส่วนการสื่อสารเฉลี่ยสูงสุด มีค่าเฉลี่ยสัดส่วนการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่ที่ร้อยละ 48 และ 52 ตามลำดับ หรือคิดเป็นสัดส่วนประมาณครึ่งหนึ่งจากการสื่อสารทั้งหมด โดยสัดส่วนการสื่อสารด้านอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นในช่วงที่เศรษฐกิจมีปัญหา โดยสัดส่วนการสื่อสารด้านอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงหลังปี 2007 เนื่องจากเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลกอยู่ในช่วงชะลอตัว และอัตราเงินเฟ้อไม่อยู่ในระดับที่เป็นปัญหา ทำให้หัวข้อการสื่อสารด้านเศรษฐกิจมีความสำคัญมากกว่าในระยะหลัง จนกระทั่งช่วงปี 2015 ถึง 2016 ที่การสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มที่ลดลงและการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อมีแนวโน้มกลับมาสูงขึ้นอีกครั้ง

ภาพที่ 7 สัดส่วนการสื่อสารด้านนโยบายการเงิน



สัดส่วนการสื่อสารด้านนโยบายการเงินไม่ได้มีแนวโน้มที่ชัดเจนมากนัก และมีสัดส่วนของการสื่อสารเฉลี่ยอยู่ที่ร้อยละ 27 เท่ากันทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จากภาพที่ 7 แสดงให้เห็นว่ามีช่วงที่สัดส่วนการสื่อสารด้านนโยบายการเงินเพิ่มสูงขึ้นในสองช่วงเวลา ได้แก่ช่วงปลายปี 2001 และกลางปี 2009 ซึ่งการเพิ่มขึ้น มีสาเหตุมาจากที่เอกสารแถลงผลการตัดสินใจนโยบายการเงินฉบับนั้นสื่อสารเกี่ยวกับนโยบายการเงินของต่างประเทศด้วย ประกอบกับความไม่แน่นอนในเศรษฐกิจโลกทำให้นโยบายของเอกสารแถลงผลการตัดสินใจนโยบายการเงินมีเนื้อหาที่สั้น จึงทำให้สัดส่วนการสื่อสารด้านนโยบายการเงินมีค่าสูงขึ้น

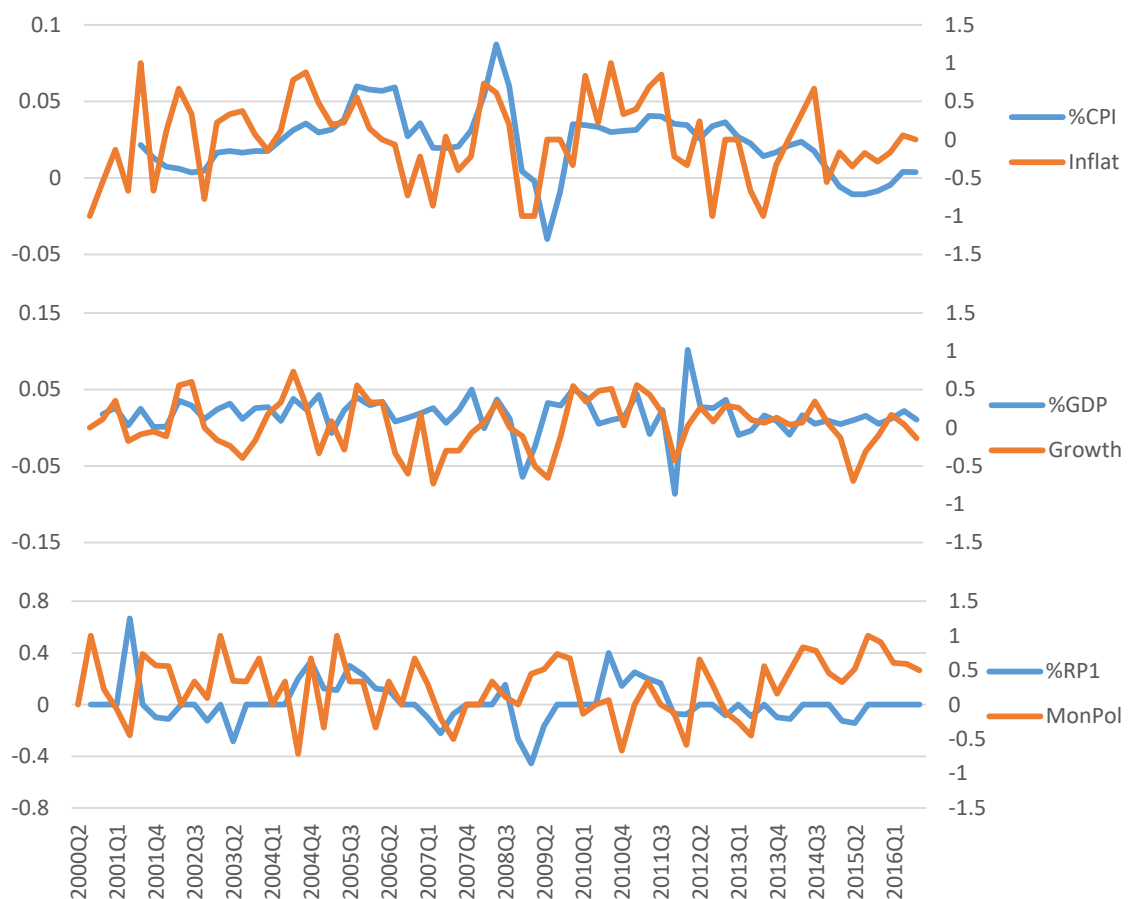
จากผลการศึกษาด้านบนสามารถนำไปสู่ข้อสรุปของการวิเคราะห์สัดส่วนการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยได้ ดังนี้ 1) ภาษาไม่มีอิทธิพลต่อการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยกัน ในแง่ของสัดส่วนของสารที่สื่อสารออกไปยังสาธารณชน 2) สัดส่วนการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อมี

แนวโน้มสูงขึ้นในช่วงที่เศรษฐกิจมีอัตราการเจริญเติบโตที่สูง หรือเศรษฐกิจกำลังประสบปัญหาจากอัตราเงินเฟ้อ 3) สัดส่วนการสื่อสารด้านอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นในช่วงที่เศรษฐกิจมีปัญหา 4) สัดส่วนการสื่อสารด้านนโยบายการเงินที่มีแนวโน้มจะเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเกิดความไม่แน่นอนในตลาดการเงินและเศรษฐกิจโลก

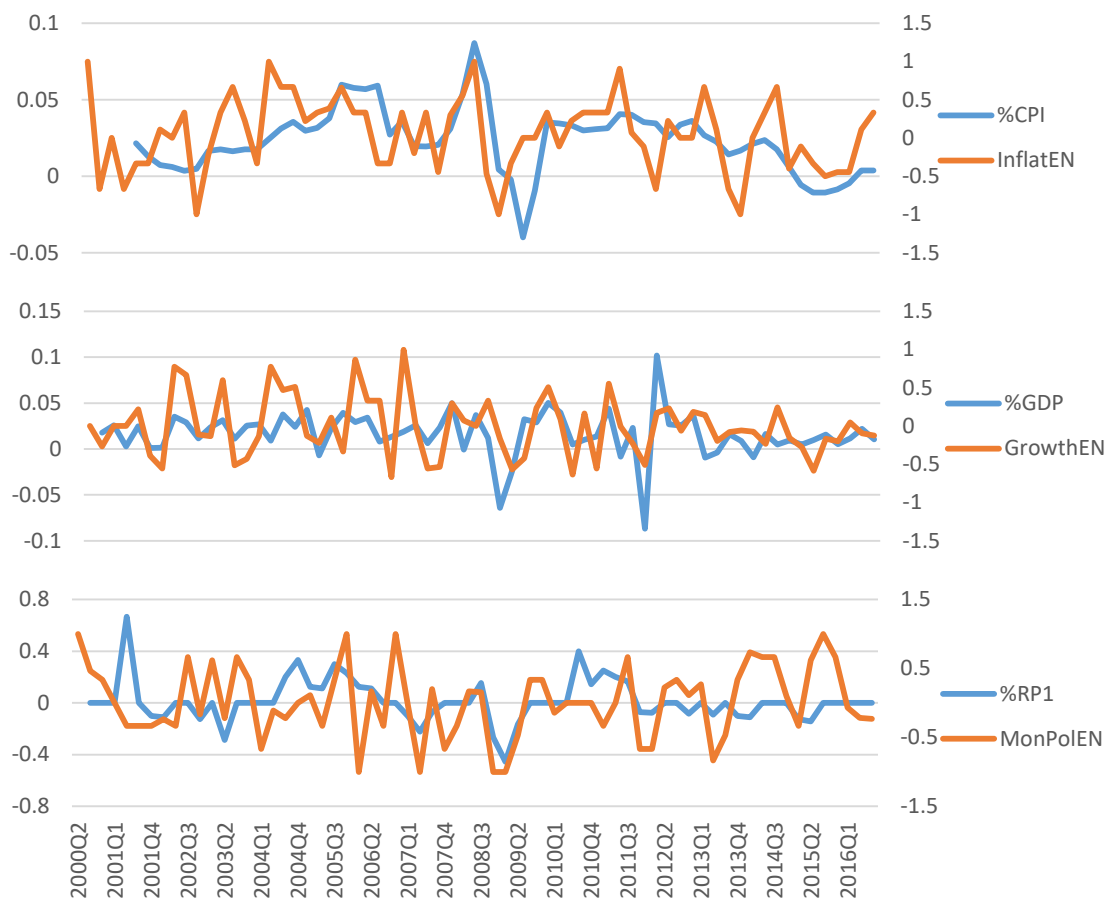
6.2.2 การตรวจสอบดัชนีการสื่อสาร

การตรวจสอบดัชนีการสื่อสารจะใช้วิธีการเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงว่าดัชนีการสื่อสารที่ได้จากการคำนวณสอดคล้องกับตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคในหัวข้อดังกล่าวหรือไม่ โดยภาพที่ 8 และ 9 เป็นการเปรียบเทียบระหว่างดัชนีการสื่อสารและตัวแปรเศรษฐกิจมหภาคคำนวณจากค่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรเทียบช่วงเดียวกันของปีนี้กับปีก่อนหน้า

ภาพที่ 8 การเปรียบเทียบข้อมูลเศรษฐกิจมหภาคและดัชนีการสื่อสารภาษาไทย



ภาพที่ 9 การเปรียบเทียบข้อมูลเศรษฐกิจมหภาคและดัชนีการสื่อสารภาษาอังกฤษ



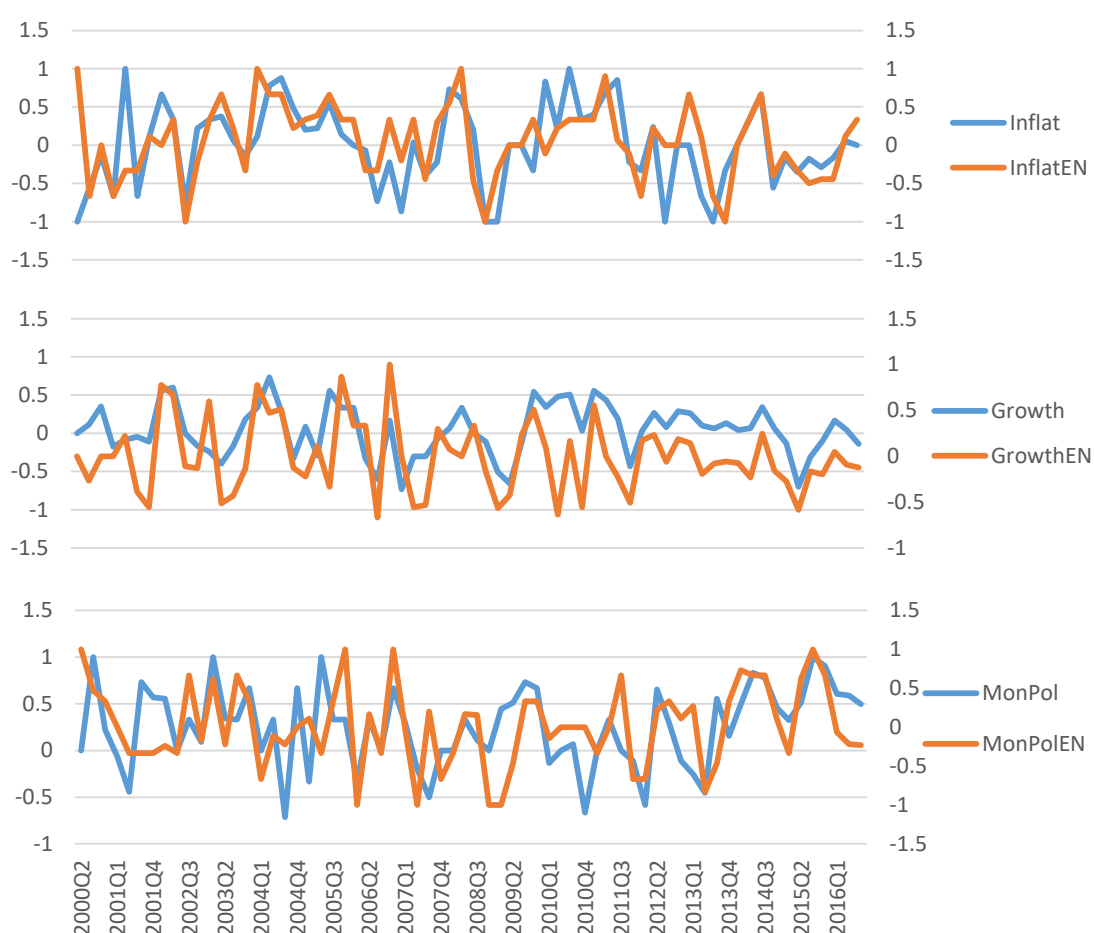
ภาพที่ 8 และ 9 แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลดัชนีการสื่อสารและข้อมูลเศรษฐกิจมหภาคว่าดัชนีการสื่อสารในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ สามารถแสดงถึงสภาพเศรษฐกิจมหภาคได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) แสดงให้เห็นว่าทิศทาง การสื่อสารหัวข้ออัตราเงินเฟ้อ (Inflat และ InflatEN) สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของดัชนีราคาผู้บริโภคมากที่สุด (%CPI) ที่ระดับ 0.36 และ 0.41 สำหรับการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษตามลำดับ ในขณะที่การสื่อสารหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Growth และ GrowthEN) สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของผลผลิตมวลรวมภายในประเทศในระดับรองลงมา ที่ระดับ 0.26 และ 0.36 สำหรับการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษตามลำดับ อย่างไรก็ตาม การสื่อสารในหัวข้อนโยบายการเงินไม่ได้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของอัตราดอกเบี้ยนโยบายเท่ากับที่ปรากฏในการสื่อสารหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ โดยมีค่าสหสัมพันธ์ที่ระดับ -0.15 และ 0.21 สำหรับการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่าการตรวจสอบความถูกต้องผลการคำนวณค่าดัชนีการสื่อสาร การสื่อสารหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสอดคล้องกับตัว

แปรเศรษฐกิจมหภาคมากกว่า ในขณะที่การสื่อสารในหัวข้อนโยบายการเงินไม่มีความสอดคล้องกันเท่าใดนัก

6.2.3 การวิเคราะห์ทิศทางของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทย

จากการวัดทิศทางของการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยในหัวข้อของการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อ การสื่อสารด้านอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการสื่อสารด้านนโยบายการเงิน สามารถแสดงผลได้ดังภาพที่ 10

ภาพที่ 10 ดัชนีการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ



ทิศทางของการสื่อสารที่วัดได้เป็นตัวชี้วัดถึงความรู้สึกของผู้รับสารเมื่ออ่านข้อความว่ารับรู้สารในทิศทางใด ความแตกต่างทิศทางของการสื่อสารในการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษจึงอาจสร้างความแตกต่างในการตีความ และนำไปสู่ผลกระทบที่มีต่อตลาดการเงินไปจนถึงเศรษฐกิจของประเทศ

โดยค่าสหสัมพันธ์ (Correlation) แสดงให้เห็นว่าทิศทางของการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อภาษาไทย (Inflat) และทิศทางของการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้ออังกฤษ (InflatEN) มีค่าสหสัมพันธ์สูง

ที่สุด ที่ระดับ 0.54 ในขณะที่ทิศทางการสื่อสารในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ (Growth) และทิศทางการสื่อสารในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภาษาอังกฤษ (GrowthEN) มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับรองลงมา ที่ระดับ 0.53 ส่วนทิศทางการสื่อสารในหัวข้อนโยบายการเงิน (MonPol) และทิศทางการสื่อสารในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภาษาอังกฤษ (MonPolEN) มีค่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับต่ำที่สุดที่ระดับ 0.41

ผลการวัดทิศทางการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยแสดงให้เห็นว่าทิศทางการสื่อสารของภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีความสอดคล้องกัน ค่าสหสัมพันธ์ที่วัดได้แสดงให้เห็นว่าการสื่อสารหัวข้ออัตราเงินเฟ้อในมีความแตกต่างของทิศทางการสื่อสารน้อยที่สุด ในขณะที่การสื่อสารด้านนโยบายการเงินความแตกต่างของทิศทางการสื่อสารมากที่สุดแสดงให้เห็นว่าการสื่อสารด้านนโยบายการเงินอาจมีความซับซ้อนมากกว่าการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ จึงทำให้เกิดความแตกต่างระหว่างภาษาที่มากกว่าเมื่อวัดทิศทางออกมาด้วยพจนานุกรมเดียวกัน

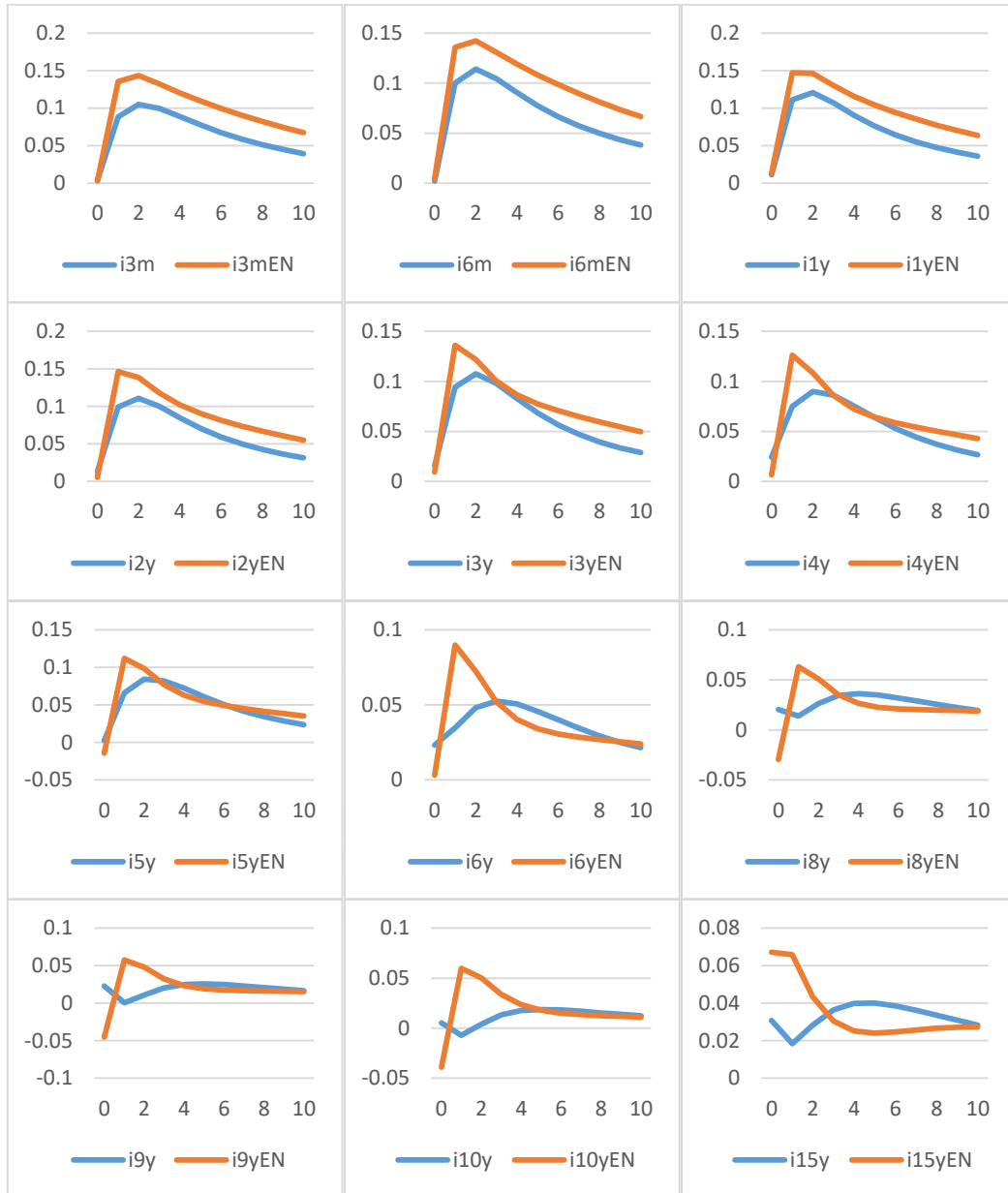
6.2.4 ผลกระทบของดัชนีการสื่อสารที่มีต่อกลไกการส่งผ่านผลของนโยบายการเงิน

ผลกระทบของดัชนีการสื่อสารที่มีต่อกลไกการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินจะถูกวัดผ่านแบบจำลอง SVAR และแสดงผลในรูปแบบของฟังก์ชัน Impulse Response เพื่อศึกษาผลกระทบของการสื่อสารที่มีต่อผลตอบแทนตราสารหนี้ใน 2 ประเด็นหลัก ได้แก่ อิทธิพลของภาษาที่มีต่อการสื่อสารของธนาคารกลาง และอิทธิพลของการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

1) อิทธิพลของภาษาที่มีต่อการสื่อสารของธนาคารกลาง

การศึกษาอิทธิพลของภาษาที่มีต่อการสื่อสารของธนาคารกลางจะศึกษาถึงผลกระทบของการสื่อสารที่มีต่อกลไกการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินในช่องทางของผลตอบแทนตราสารหนี้ ในหัวข้อในหัวข้อของการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อ การสื่อสารด้านอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และการสื่อสารด้านนโยบายการเงิน โดยจะศึกษาถึงผลกระทบของการสื่อสาร ลักษณะของผลกระทบและความแตกต่างของการสื่อสารในแต่ละภาษา

ภาพที่ 11 การตอบสนองของผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีต่อการสื่อสารหัวข้ออัตราเงินเฟ้อในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ



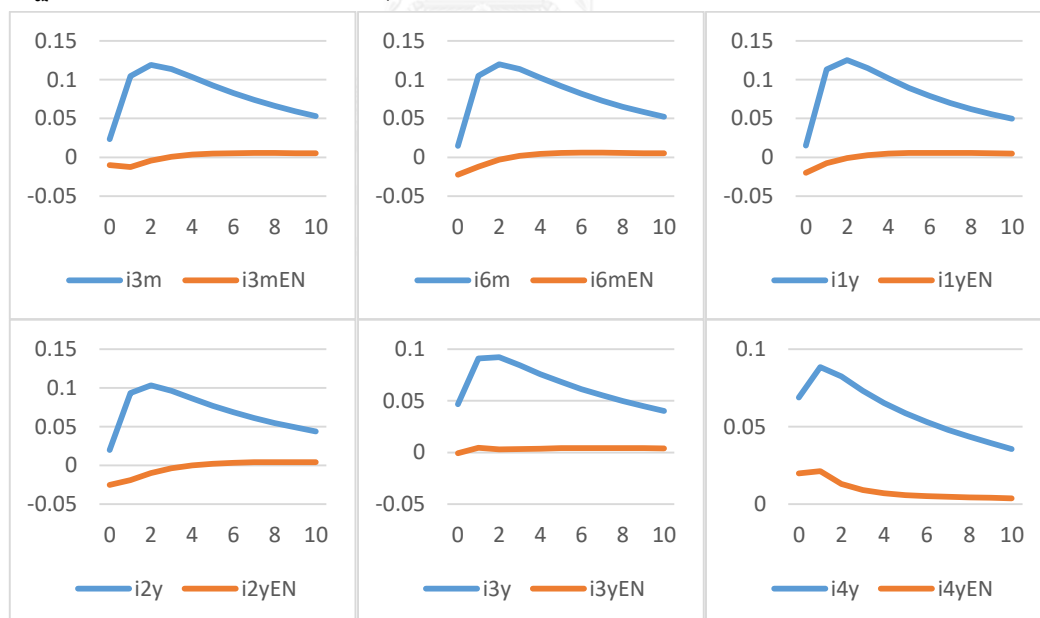
ผลการศึกษาในภาพที่ 11 แสดงถึงการตอบสนองของผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีต่อดัชนีการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อที่ระดับอายุครบกำหนดไถ่ถอนต่างๆ จากภาพดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการสื่อสารด้านเงินเฟ้อทั้งในภาษาไทยและภาษาอังกฤษผลในทางบวกต่อผลตอบแทนของตราสารหนี้ และมีผลกับผลตอบแทนของตราสารหนี้ที่มีกำหนดไถ่ถอนระยะสั้น แต่มีผลที่ไม่ชัดเจนกับผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีอายุครบกำหนดไถ่ถอนระยะยาว โดยที่ผลของการสื่อสารมีการคงอยู่อย่าง

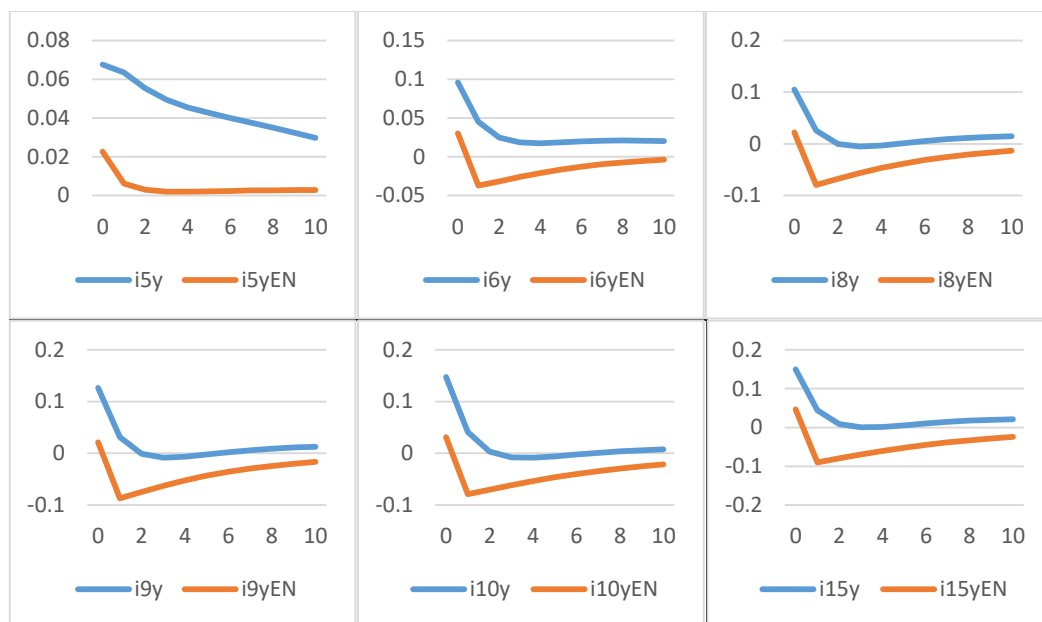
ชัดเจนในช่วงกำหนดได้ก่อนนอนระยะสั้นถึงระยะกลาง (น้อยกว่า 5 ปี) นอกจากนี้ผลกระทบของการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อในภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีขนาดที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

ผลกระทบของการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อในทิศทางบวกต่อผลตอบแทนตราสารหนี้แสดงให้เห็นถึงการตอบสนองของตลาดตราสารหนี้ต่อการส่งสัญญาณผ่านการสื่อสารของ ธปท. กล่าวคือ การที่ ธปท. สื่อสารเกี่ยวกับอัตราเงินเฟ้อในทิศทางขยายตัวส่งผลกระทบต่อตลาดการเงินในทิศทางบวก ทำให้ตลาดคาดการณ์ว่า ธปท. จะมีการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายสูงขึ้น ผลตอบแทนของตราสารหนี้จึงสูงขึ้นตามการคาดการณ์ดังกล่าว

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังแสดงถึงข้อค้นพบที่น่าสนใจเกี่ยวกับการสื่อสารของ ธปท. อีกประการหนึ่ง คือการสื่อสารเกี่ยวกับอัตราเงินเฟ้อซึ่งเป็นปัจจัยระยะสั้นจะมีผลต่อตลาดการเงินในระยะสั้นเช่นเดียวกัน กล่าวคือการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อจะส่งผลกระทบต่อตลาดในช่วงแรกหลังจากที่มีการสื่อสารมาก และมีผลต่อผลตอบแทนตราสารหนี้ในระยะสั้นมากกว่าระยะยาว แสดงให้เห็นว่าการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินไปยังผลตอบแทนตราสารหนี้ระยะสั้นได้

ภาพที่ 12 การตอบสนองของผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีต่อการสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ





ผลการศึกษาในภาพที่ 12 แสดงถึงการตอบสนองของผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีต่อการสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาไทยมีลักษณะที่คล้ายกับผลการศึกษาในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อคือการสื่อสารด้านอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจส่งผลในทางบวกต่อผลตอบแทนตราสารหนี้ และมีผลกับผลตอบแทนของตราสารหนี้ที่มีกำหนดไถ่ถอนระยะสั้นมากกว่าตราสารหนี้ที่มีกำหนดไถ่ถอนระยะยาว ผลมีการคงอยู่ในตราสารหนี้ที่มีกำหนดไถ่ถอนสั้น (ต่ำกว่า 3 ปี) มากกว่าในตราสารหนี้ที่มีอายุการไถ่ถอนยาว (มากกว่า 3 ปี) ในขณะที่การสื่อสารด้านอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจภาษาอังกฤษไม่ส่งผลกับผลตอบแทนตราสารหนี้ในทุกอายุครบกำหนดไถ่ถอนแต่อย่างใด เมื่อเปรียบเทียบผลกระทบของการสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พบว่าการสื่อสารด้านอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาไทยมีผลต่อผลตอบแทนของตราสารหนี้มากกว่าการสื่อสารภาษาอังกฤษอย่างเห็นได้ชัด

นอกจากนี้ ข้อค้นพบที่น่าสนใจประการหนึ่งคือผลตอบแทนตราสารหนี้ในระยะยาวมีแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อการสื่อสารเร็วกว่าผลตอบแทนตราสารหนี้ในระยะสั้นอย่างเห็นได้ชัด โดยภาพด้านบนแสดงให้เห็นว่าผลตอบแทนตราสารหนี้ในระยะยาวตอบสนองต่อการสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในทันที ในขณะที่ผลตอบแทนตราสารหนี้ในระยะสั้นมีการตอบสนองมากในช่วงไตรมาสที่สองหลังจากมีการสื่อสาร ซึ่งเป็นช่วงเวลาที่มีการทำนโยบายการเงินและสร้างผลกระทบต่อภาคเศรษฐกิจจริงแล้ว ผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าการสื่อสารของ ธปท. ผ่านเอกสารการตัดสินใจนโยบายการเงินสามารถเพิ่มประสิทธิผลในการสื่อสารได้ จากการส่งผ่านผลของนโยบาย

การเงินไปยังผลตอบแทนตราสารหนี้ระยะยาว สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Luangaram and Setthapramote (2015) [1]

ภาพที่ 13 การตอบสนองของผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีต่อการสื่อสารด้านนโยบายการเงินในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ



ผลการศึกษาของการสื่อสารในหัวข้อนโยบายการเงินมีผลที่ตรงกันข้ามกับการสื่อสารในประเภทที่ผ่านมา คือการสื่อสารด้านนโยบายการเงินภาษาไทยส่งผลในทางลบต่อผลตอบแทนตราสารหนี้ และมีผลต่อผลตอบแทนของตราสารหนี้ระยะยาวมากกว่าตราสารหนี้ระยะสั้น เมื่อเปรียบเทียบผลกระทบของการสื่อสารด้านนโยบายการเงินในภาษาไทยและภาษาอังกฤษ พบว่าการสื่อสารด้าน

อัตราเงินเฟ้อในภาษาไทยมีผลต่อผลตอบแทนของตราสารหนี้มากกว่าการสื่อสารภาษาอังกฤษสำหรับผลตอบแทนตราสารหนี้ระยะสั้น แต่มีผลใกล้เคียงกันในระยะยาว

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับผลการศึกษาของการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อและการสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เมื่อทำการวิเคราะห์เชิงลึกเกี่ยวกับสาเหตุของผลการศึกษาการสื่อสารในหัวข้อนโยบายการเงินพบว่า การสื่อสารในหัวข้อนโยบายการเงินส่วนมากเป็นการสื่อสารเกี่ยวกับสาเหตุในการปรับอัตราดอกเบี้ยนโยบายและความคิดเห็นของ กนง. ซึ่งในการสื่อสารจะมีการพูดถึงการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและอัตราเงินเฟ้อ ทำให้เกิดความไม่ชัดเจนในการวัดทิศทางของการสื่อสาร อันเป็นข้อจำกัดของการศึกษาครั้งนี้ เนื่องจากการสื่อสารเกี่ยวกับการทำนโยบายการเงินเพื่อสนับสนุนการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในเชิงขยายตัวมักจะหมายถึงการปรับลดอัตราดอกเบี้ยนโยบาย ในขณะที่การสื่อสารเกี่ยวกับการทำนโยบายการเงินในช่วงที่แรกกอดันด้านราคาสูงที่วัดทิศทางของการสื่อสารเป็นลบก็อาจสื่อถึงการปรับอัตราดอกเบี้ยเพิ่มได้เช่นเดียวกัน ดังที่สามารถสังเกตได้จากตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ตัวอย่างประโยคที่มีทิศทางบวกและลบ ในหัวข้อการสื่อสารด้านนโยบายการเงิน

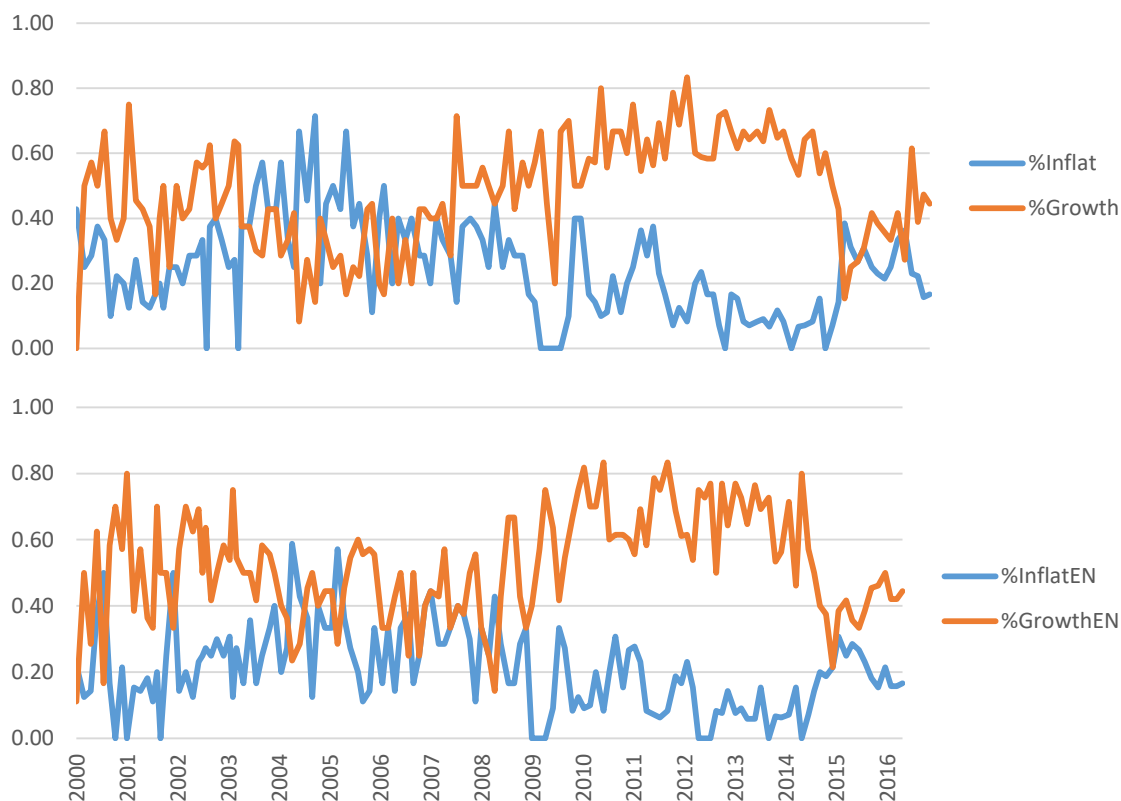
วันที่	ตัวอย่างประโยค	ทิศทาง	Decision
2001/12/25	เพื่อสนับสนุนการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ คณะกรรมการ ฯ จึงมีมติให้ ลดอัตราดอกเบี้ยซื้อคืน 14 วันลงร้อยละ 0.25	0.33	-0.25
2002/01/21	คณะกรรมการ ฯ มีความเห็นว่า นโยบายการเงินควรอยู่ในแนวทางที่ผ่อนคลายต่อไป	1	-0.25
2002/11/19	คณะกรรมการมีความเห็นว่า อัตราเงินเฟ้อที่อยู่ในระดับต่ำในปัจจุบัน เอื้อให้นโยบายการเงินสามารถผ่อนคลายได้มากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับความไม่แน่นอนของภาวะแวดล้อมทางเศรษฐกิจต่างประเทศ และสร้างความเข้มแข็งให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจในปี 2546	0.43	-0.25
2002/03/04	ซึ่งได้ช่วย ผ่อนภาระต้นทุนทางการเงินของธุรกิจ สร้างบรรยากาศการลงทุน และสนับสนุนการฟื้นตัวของเศรษฐกิจ	1	0
2005/11/19	คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่า อัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงอยู่ในระดับต่ำเป็นสิ่งที่ควรดูแล และควรปรับเข้าสู่ระดับเหมาะสมในระยะต่อไป	-1	0

2006/03/08 คณะกรรมการฯ เห็นว่า แรงแกตตันด้านราคายังคงมีอยู่ -1 +0.25
และอัตราดอกเบี้ยที่แท้จริงยังติดลบ จึงเห็นควรขึ้นอัตรา
ดอกเบี้ยนโยบายอีก เพื่อรักษาอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานให้
อยู่ในเป้าหมาย

ผลการศึกษาในส่วนนี้นำไปสู่ข้อสรุปใน 3 ประเด็น 1) ทิศทางของการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีความสอดคล้องกันกัน ขณะที่หัวข้อการสื่อสารด้านนโยบายการเงินให้ผลตรงข้าม 2) การสื่อสารด้วยภาษาไทยในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีผลต่ออัตราผลตอบแทนตราสารหนี้ในทุกระยะมากกว่าการสื่อสารภาษาอังกฤษทั้ง การคงอยู่ของผล (Persistence) และ การขยายตัวของผล (Amplification) 3) การสื่อสารหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสามารถเพิ่มประสิทธิผลในการสื่อสารได้ จากการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินไปยังผลตอบแทนตราสารหนี้ระยะยาว

2) ผลกระทบของการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ การศึกษาผลกระทบของการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจจะทำการศึกษาวิเคราะห์ใน 3 ประเด็นหลัก 1) สัดส่วนของการสื่อสารเปรียบเทียบระหว่างด้านเงินเฟ้อและด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ 2) ทิศทางของการสื่อสารเปรียบเทียบระหว่างด้านเงินเฟ้อและด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ 3) การตอบสนองของผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีต่อการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

ภาพที่ 14 สัดส่วนของการสื่อสารเปรียบเทียบระหว่างด้านอัตราเงินเฟ้อและด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ

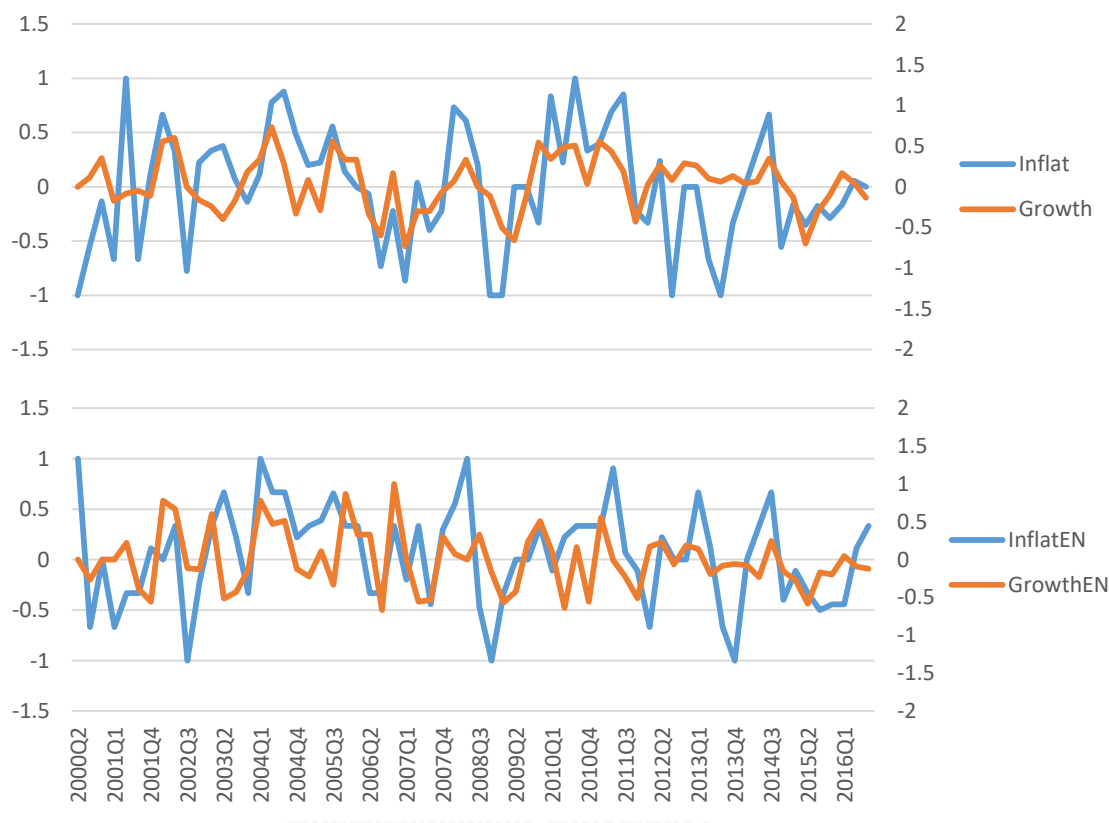


จากภาพที่ 14 เห็นได้ว่าสัดส่วนการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาไทยและภาษาอังกฤษมีความสัมพันธ์ในรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน โดยการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อมีแนวโน้มสูงขึ้นในช่วงปี 2003 ถึง 2005 เป็นช่วงก่อนที่จะเกิดวิกฤตเศรษฐกิจซึ่งเศรษฐกิจโลกมีอัตราการเจริญเติบโตที่สูงและทำให้ประเทศไทยประสบปัญหาอัตราเงินเฟ้อที่สูงเช่นกัน ส่วนการสื่อสารด้านอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้นในช่วงที่เศรษฐกิจเกิดการชะลอตัว โดยสัดส่วนการสื่อสารด้านอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นในช่วงหลังปี 2007 เนื่องจากเศรษฐกิจไทยและเศรษฐกิจโลกอยู่ในช่วงชะลอตัว ทำให้หัวข้อการสื่อสารด้านเศรษฐกิจมีความสำคัญมากกว่าในระยะหลัง

ผลการศึกษาที่สะท้อนถึงเป้าหมายในการทำนโยบายการเงินของธนาคารแห่งประเทศไทยที่มีเป้าหมายการดำเนินนโยบายการเงินภายใต้กรอบเป้าหมายเงินเฟ้อแบบยืดหยุ่น (Flexible Inflation Targeting) หมายความว่าธนาคารแห่งประเทศไทยไม่ได้ให้ความสำคัญกับการดูแลอัตราเงินเฟ้อเพียงอย่างเดียว แต่ให้ความสำคัญกับการดูแลการขยายตัวของเศรษฐกิจด้วย ดังจะเห็นได้ว่าธนาคารแห่งประเทศไทยมีการสื่อสารในสัดส่วนที่มากในหัวข้อที่กำลังเป็นปัญหา ณ ขณะนั้น เช่น การสื่อสารด้าน

อัตราเงินเฟ้อในสัดส่วนที่มากในช่วงที่เศรษฐกิจมีความร้อนแรงและอัตราเงินเฟ้อมีแนวโน้มที่จะสูงขึ้น การสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในสัดส่วนที่สูงในช่วงที่เศรษฐกิจซบเซา เป็นต้น

ภาพที่ 15 ทิศทางของการสื่อสารเปรียบเทียบระหว่างด้านเงินเฟ้อและด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ



ส่วนของทิศทางของการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจค่อนข้างที่จะเป็นไปในทิศทางเดียวกันทั้งในการสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ข้อสังเกตที่น่าสนใจประการหนึ่งคือทิศทางการสื่อสารในเอกสารแถลงการตัดสินใจนโยบายมีแนวโน้มที่จะสอดคล้องกันทั้งเอกสาร แสดงให้เห็นถึงความพยายามในการสร้างความชัดเจนในการสื่อสาร ซึ่งหากการสื่อสารไม่สอดคล้องกันทั้งเอกสารอาจจะสร้างความสับสนแก่ผู้รับสารและสร้างความผันผวนในตลาดการเงินได้ สอดคล้องกับข้อสรุปในงานศึกษาของ Blinder et al. (2008) [5]

ภาพที่ 16 การตอบสนองของผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีต่อการสื่อสารหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาไทย

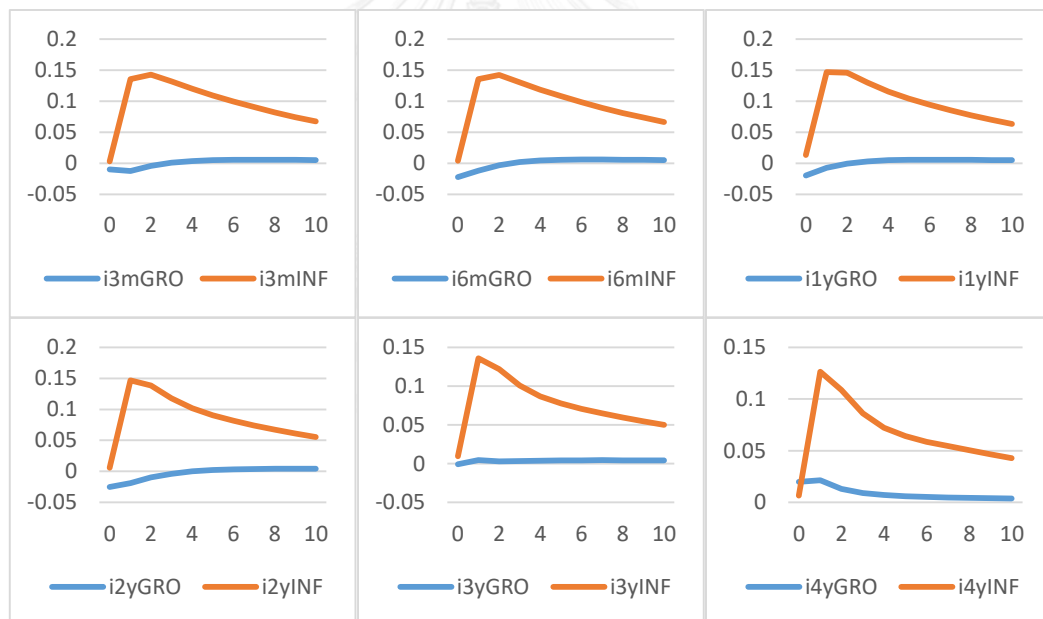


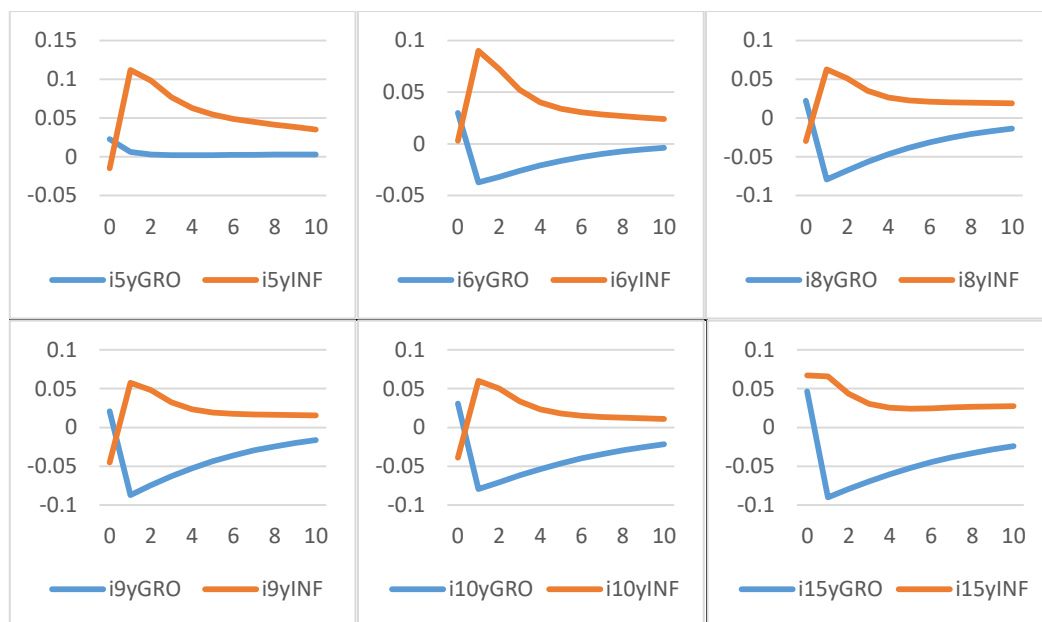
ผลการศึกษาในภาพที่ 16 แสดงถึงการตอบสนองของผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีต่อการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาไทย จากภาพดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อในภาษาไทยส่งผลในทางบวกสอดคล้องกับการสื่อสารในหัวข้ออัตราเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ เมื่อเปรียบเทียบผลกระทบของการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจพบว่า การสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อส่งผลต่อผลตอบแทนตราสารหนี้ในระดับที่ใกล้เคียงกับการสื่อสารในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ แต่ผลกระทบของการสื่อสาร

ในหัวข้ออัตราเงินเพื่อมีการคงอยู่ (Persistence) ที่ชัดเจนกว่า ในแบบจำลองที่ตราสารหนี้มีกำหนดไถ่ถอนน้อยกว่า 6 ปี ในทางกลับกัน เมื่อพิจารณาแบบจำลองที่ตราสารหนี้มีกำหนดไถ่ถอนมากกว่า 6 ปี พบว่าผลกระทบของการสื่อสารในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจส่งผลต่อผลตอบแทนตราสารหนี้มากกว่าการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเพื่อ อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผลกระทบของการสื่อสารทั้งสองหัวข้อไม่มีการคงอยู่ (Persistence) ของผลกระทบที่ยาวนานเท่าใดนัก

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นถึงลักษณะการตอบสนองของตลาดตราสารหนี้ซึ่งตอบสนองต่อการสื่อสารในหัวข้ออัตราเงินเพื่อมากกว่าการเจริญเติบโตในระยะสั้น เนื่องจากอัตราเงินเพื่อส่งผลกระทบต่อผลตอบแทนของตราสารหนี้ได้มาก ในขณะที่ระยะยาวตลาดตราสารหนี้มีแนวโน้มที่จะตอบสนองต่อการสื่อสารในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมากกว่าเนื่องจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีผลกับผลตอบแทนของตราสารหนี้มากกว่าปัจจัยด้านราคาซึ่งจะด้อยความสำคัญลงในระยะยาว

ภาพที่ 17 การตอบสนองของผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีต่อการสื่อสารหัวข้ออัตราเงินเพื่อและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาอังกฤษ





เมื่อพิจารณาการตอบสนองของผลตอบแทนตราสารหนี้ที่มีต่อการสื่อสารหัวข้ออัตราเงินเฟ้อ และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาอังกฤษ เห็นได้ว่าผลการศึกษาที่มีแนวโน้มที่แตกต่างจากกรณีของภาษาไทยอย่างเห็นได้ชัด เนื่องจากผลกระทบของการสื่อสารในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีขนาดที่เล็กกว่าในการสื่อสารหัวข้ออัตราเงินเฟ้อมากและมีทิศทางไม่ชัดเจน แสดงให้เห็นว่าตลาดตราสารหนี้มีการตอบสนองต่อการสื่อสารภาษาอังกฤษในหัวข้ออัตราเงินเฟ้อมากกว่าหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และตลาดตราสารหนี้ไม่ตอบสนองต่อการสื่อสารหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในภาษาอังกฤษ

บทสรุป

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้วิธีการทางภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ผสมผสานกับวิธีการทางเศรษฐมิติ ด้วยโปรแกรม Google Translate แบบจำลอง LDA และ SVAR ทำให้สามารถลดการขึ้นนำผลการศึกษาอันเกิดจากผู้วิจัยและศึกษากลไกการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งการใช้วิธีการนี้กับการสื่อสารภาษาไทยยังไม่เคยปรากฏในงานวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์มาก่อน ดัชนีการสื่อสารที่ได้จากวิธีการคำนวณนี้มีความสมเหตุสมผลและสามารถที่จะอธิบายข้อมูลข้อมูลเศรษฐกิจมหภาคได้ดี เนื่องจากวิธีการนี้เป็นการใช้แบบจำลองที่ใช้การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning) จึงน่าสนใจที่จะนำไปพัฒนาต่อยอด เช่น การวัดความแตกต่างของการสื่อสารของธนาคารกลางในทวีปเอเชีย หรือนำไปใช้ในการศึกษาการสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยผ่านรายงานนโยบายการเงิน เป็นต้น

ผลการศึกษาในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ชี้ให้เห็นว่าเอกสารภาษาทางการและภาษาอังกฤษของธนาคารกลางในทวีปเอเชีย (ประเทศไทย และประเทศเกาหลีใต้) มีความแตกต่างในเนื้อหาของธนาคารกลางในแถบสแกนดิเนเวีย (ประเทศนอร์เวย์ และประเทศสวีเดน) เมื่อเปรียบเทียบโดยใช้โปรแกรม Google Translate ผลการศึกษาในส่วนของสื่อสารของธนาคารแห่งประเทศไทยยังชี้ให้เห็นว่าธนาคารแห่งประเทศไทยมีการสื่อสารในหัวข้อที่กำลังเป็นปัญหาในสัดส่วนที่สูง ข้อค้นพบอีกประการหนึ่งคือทิศทางการสื่อสารด้านอัตราเงินเฟ้อมีความสอดคล้องกับทิศทางการสื่อสารด้านการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ซึ่งสนับสนุนข้อสรุปในงานศึกษาของ Blinder et al. (2008) ในเรื่องของความชัดเจนในการสื่อสาร เนื่องจากการสื่อสารที่ไม่สอดคล้องกันอาจทำให้เกิดความสับสนและนำไปสู่ความวุ่นวายในตลาดการเงินได้ นอกจากนี้การสื่อสารด้วยภาษาไทยในหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจมีผลต่ออัตราผลตอบแทนตราสารหนี้มากกว่าการสื่อสารภาษาอังกฤษทั้ง การคงอยู่ของผล (Persistence) และ การขยายตัวของผล (Amplification) และการสื่อสารหัวข้อการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจสามารถเพิ่มประสิทธิผลในการดำเนินนโยบายการเงินได้จากการส่งผ่านผลของนโยบายการเงินไปยังผลตอบแทนตราสารหนี้ระยะยาว

รายการอ้างอิง

1. Luangaram, P. and Y. Setthapramote, *Central Bank Communication and Monetary Policy Effectiveness: Evidence from Thailand*. PIER Discussion Paper, 2015. Forthcoming.
2. Hansen, S. and M. McMahon, *Shocking Language: Understanding the Macroeconomic Effects of Central Bank Communication*. *Journal of International Economics*, 2015: p. 99.
3. Jegadeesh, N. and D. Wu, *Word Power: A New Approach for Content Analysis*. *Journal of Financial Economics*, 2013.
4. Blei, D.M., A.Y. Ng, and M.I. Jordan, *Latent Dirichlet Allocation*. *Journal of Machine Learning Research* 3, 2003: p. 993-1022.
5. Blinder, A.S., et al., *Central Bank Communication and Monetary Policy: A Survey of Theory and Evidence*. NBER Working Paper No. 13932, 2008.
6. Mishkin, F.S., *Can Central Bank Transparency Go Too Far? The Future of Inflation Targeting*, 2004: p. 48-65.
7. Kohn, D.L. and B.P. Sack, *Central Bank Talk: Does It Matter and Why?* *Macroeconomics, Monetary Policy, and Financial Stability*, 2004: p. 175-206.
8. Connolly, E. and M. Kohler, *News and Interest Rate Expectations: A Study of Six Central Banks*. Reserve Bank of Australia, 2004.
9. Reeves, R. and M. Sawicki, *Do Financial Markets React to Bank of England Communication?* *European Journal of Political Economy*, 2007. 23(1): p. 207-227.
10. Jansen, D. and J. De Haan, *Is a Word to the Wise Indeed Enough? ECB Statements and the Predictability of Interest Rate Decisions*. DNB Working Paper No. 75, 2006.
11. Ehrmann, M. and M. Fratzscher, *Communication by Central Bank Committee Members: Different Strategies, Same Effectiveness?* *Journal of Money, Credit, and Banking*, 2007. 39(2): p. 509-541.

12. Rosa, C. and G. Verga, *On the Consistency and Effectiveness of Central Bank Communication: Evidence from the ECB*. European Journal of Political, 2007: p. 146-75.
13. Mishkin, F.S., *The Channels of Monetary Policy Transmission: Lesson for Monetary Policy*. NBER Working Paper, 1996.
14. Bernanke, B.S. and A.S. Blinder, *The Federal Funds Rate and the Channels of Monetary Transmission*. American Economic Review, 1992. 82 (1992)(4): p. 901-921.
15. Barran, F., V. Coudert, and B. Mojon, *The Transmission of Monetary Policy in European Countries*. CEPII Working Paper, 1996.
16. Disyatat, P. and P. Vongsinsirikul, *Monetary Policy and the Transmission Mechanism in Thailand*. Journal of Asian Economics, 2003. 14: p. 389-418.
17. Charoenseang, J. and P. Manakit, *Thai monetary policy transmission in an inflation targeting era*. Journal of Asian Economics, 2006. 18: p. 144-157.
18. Apel, M. and G.M. B., *The Information Content of Central Bank Minutes*. Working Paper Series 261, Sveriges Riksbank, 2012.
19. Lucca, D.O. and F. Trebbi, *Measuring Central Bank Communication: An Automated Approach with Application to FOMC Statements*. Technical Report 15367, 2009 version, NBER WP., 2011.

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1 โปรแกรมภาษา Visual Basic for Applications (VBA) สำหรับการตัดคำภาษาไทย

Sub Split()

For i = 1 To ActiveDocument.Words.Count

Selection.MoveRight Unit:=wdWord, Count:=1

Selection.TypeText Text:=" "

Next

End Sub

ภาคผนวก 2 ตารางคำศัพท์ที่ไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในภาษาไทย

ขึ้น	ฉบับ	ห้วง	ก่อนที่	ครบ	กุมภาพันธ์	ของเดิม
เกิด	ช่วง	หัก	ภายหลัง	ไม่ใช่	ขณะที่	ออกเป็น
เกี่ยวกับ	ช่วงเวลา	หาก	เฉพาะ	เข้าใจ	ขนาด	บางอย่าง
เคย	ช่วย	หรือ	นำไปสู่	แก่ง	ข้อ	จัดทำ
เงื่อน	ซึ่ง	อย่าง	แห่ง	มี	ของ	ราย
เชิง	ณ	อย่างไร	แบบ	ตามปกติ	ขึ้น	ดั่งที่
เดิม	ด้วย	อยู่	ขึ้นอยู่	พบว่า	ขึ้นกับ	สภาพ
เดือน	ดังกล่าว	อ่อน	ภาวการณ์	งั้น	คณะ	แก่
เท่า	ดั่งนั้น	อัน	จุด	ยอมรับ	ครั้ง	สภาพแวดล้อม
เท่าที่	ด้าน	อ้างอิง	ก่อ	ถัดไป	ครั้ง	สุดท้าย
เท่าที่ควร	ต้น	อาจ	มิได้	หน้าที่	ความ	ชี้ให้เห็น
เทียบ	ตลอด	อาจจะ	กันยายน	กำหนดให้	ค่อย	เปรียบเทียบ
เนื่องจาก	ตลอดจน	อาทิ	สัก	ขณะ	คำนึงถึง	ให้ผล
เป็น	ต่อ	อีก	แวดล้อม	แผน	คือ	ในขณะที่
เป็นไป	ต่อไป	อื่น	ตามเดิม	ที่อัตรา	จริง	คืน
เผยแพร่	ต้อง	ยังคง	เหล่านี้	อดีต	จะ	กว่าเดิม
เพราะ	ตั้งแต่	มติ	ได้แก่	สู่	จะต้อง	ต่ำ
เพียง	ตัว	เกณฑ์	ถึงแม้ว่า	กรรม	จาก	เนิน

เพียงใด	ต่าง	ควร	จน	ประ	จ่าย	เท่ากับ
เพื่อ	ตาม	ปัจจุบัน	เกี่ยวข้อง	ชุม	จำนวน	ด้อย
เมื่อ	ตามมา	ดำเนิน	ชนิด	ที่	หนึ่ง	ระดับดู
เมษายน	ติดตาม	ใกล้ชิด	ท่ามกลาง	ยาวนาน	พฤษภาคม	จึง
เมื่อ	ตุลาคม	พิจารณา	การณ์	กระ	วัน	หลาย
เริ่ม	ถึง	ได้รับ	แผนการ	ตน	วันที่	มีนาคม
เรื่อง	ถึงแม้	เข้า	เห็นสมควร	เริ่มต้น	วันนี้	ให้
เล็กน้อย	ถือ	นำ	คน	ออกมา	ว่า	ประเด็น
เหตุ	ทยอย	ระหว่าง	ปาน	คำสั่ง	วาน	กำลัง
เห็น	ทราบ	ทันที	ให้กับ	รา	ส่ง	วง
เหล่านั้น	ทั้ง	หลัง	อื่นๆ	ยกเลิก	ส่งผล	ไม่ให้
เหลือ	ทั้งนี้	สร้าง	ปล่อย	สิ้นสุด	สด	เป็นต้น
เอื้อ	ทาง	ไม่ได้	กระนั้น	รูปธรรม	สถาบัน	รายการ
แต่	ทำ	ใกล้เคียง	ปรากฏ	ที่มา	สมมติ	วิเคราะห์
แน่นอน	ที่	เอก	แถลง	มาแล้ว	ส่วน	การ
แปด	นอกจากนี้	ฉันท	ดำรง	แคลน	สะท้อน	ล่าสุด
แม้	นัก	แสดง	เสนอ	โดยทั่วไป	สัดส่วน	เช่นเดิม
แม้ว่า	นั้น	กลับ	ถ้า	วิสัย	สัปดาห์	ดังนี้
แรก	นับเป็น	ทางการ	ตามที่	นี้ต่ำ	สำหรับ	เกือบ
แล้ว	นัย	ทางด้าน	โอน	เท่านั้น	สิ้น	เงื่อนไข
และ	น่าจะ	ค่า	ชุด	เช่นนี้	สู่	กับ
โดย	นี้	ดัชนี	ขั้นตอน	ปรน	หน้า	ละ
โดยเฉพาะ	บวก	เช่น	ที่สุด	ทางตรง	หนี	บางส่วน
โดยตรง	บาง	เพื่อให้	ดำเนินงาน	เสริม	วัด	คุณภาพ
โดยรวม	บ้าง	ควบคู่	แนว	ทา	นอกจาก	จนถึง
ใช้	ประเภท	ติด	ผู้	คิด	หลัก	โดยประมาณ
ใน	ประกอบ	หลังจาก	นับว่า	ประมาณ	ตระหนัก	กัน
ในขณะที่	ประการ	ต่างๆ	ข้างต้น	เครื่องชี้	รับ	รายละเอียด
ในช่วง	ประชุม	เกิดขึ้น	เบื้องต้น	หมวด	ทิศ	เช่นกัน
ใหม่	ปี	ลา	คราว	คืบหน้า	สกุล	ขณะเดียวกัน

ได้	ผ่าน	โน้ม	ศูนย์	รอบ	หรือ	ล่าง
ไตร	พร้อม	เผชิญ	ติดต่อกัน	จัด	รอ	พอสมควร
ไตรมาส	พอ	กอบปร	จับ	การน้ำ	ตามลำดับ	พฤศจิกายน
ไป	พอที่จะ	ตัวต่ำ	ตา	พัก	ออก	ระยะ
ไปสู่	พันล้าน	ท่าน	เป็นอยู่	รถ	ขณะนี้	เดียวกับ
ไม่	ภาค	สอง	ระยะ	คัน	ลำดับ	ปลายปี
ไว้	ภาพ	ตัวเลข	พอควร	หน่วยงาน	สิ่ง	เช่นเดียวกับ
ไหล	มกราคม	รวมถึง	ประเมินผล	ขอ	สะสม	ขนาดเล็ก
ก็	มา	มอง	ดู	นำ	ตัวอย่าง	ขนาดกลาง
กรกฎาคม	มา	กลับมา	เดียวกับ	วาง	ค่อนข้าง	นอกเหนือจาก
กรรมการ	มี	ขีด	ผิดปกติ	ไม่ได้มา	เต็มที่	นอกจากนั้น
กระทำ	ยกเว้น	อาศัย	นับตั้งแต่	จังหวัด	โครงการ	ปลายปี
กลาง	ยัง	เดียวกัน	แทน	แผ่นดิน	นับ	กระบวนการ
กล่าวคือ	ยาว	ธันวาคม	ต้องการ	พยายาม	กรณี	ขนาดเล็ก
กลุ่ม	ยิ่ง	ฐาน	สาขา	เริ่มแรก	มิถุนายน	
กว่า	รวมทั้ง	ขา	มัน	ก่อให้เกิด	ทุก	
กว้าง	ร้อย	ออกไป	เอกฉันท์	ที่ต่ำ	สุทธิ	
กว้างขวาง	ร้อยละ	นอก	ขอ	นาน	สิงหาคม	
ก่อน	ระดับ	จำเป็นต้อง	ปลาย	ฟ้อง	กอบปร	

ภาคผนวก 3 พจนานุกรมสำหรับวัดทิศทางของการสื่อสาร¹¹

คำที่สื่อถึงการขยายตัว		คำที่สื่อถึงการหดตัว		
ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ
ขยายตัว	expan	เสี่ยง	ลุกลาม	risk
ฟื้นตัว	improv	ชะลอ	วิกฤติการณ์	slowdown
สูงขึ้น	increa	ลดลง	ย่อแค้	lessen
สนับสนุน	sustain	ต่ำ	หดตัว	reduc
เร่ง	expand	ลด	เรื้อรัง	cut

¹¹ คำในภาษาอังกฤษถูกตัดพยัญชนะท้ายบางส่วนออกเพื่อให้สามารถนับคำที่มีจากรากศัพท์เดียวกันได้

คำที่สื่อถึงการขยายตัว		คำที่สื่อถึงการหดตัว		
ภาษาไทย	ภาษาอังกฤษ	ภาษาไทย		ภาษาอังกฤษ
ผ่อนคลาย	ea	ไม่แน่นอน	เลวร้าย	uncertainti
สูง	high	ลบ	แคลน	negat
เอื้อ	strengthen	ช้า	ขัดแย้ง	slower
ระดับสูง	satisfactorili	อ่อนแอ	ชะงัก	weaker
พอใจ	accommod	ผันผวน	ซบเซา	volatil
ผ่อนปรน	surplus	หด	ตกต่ำ	contract
เกินดุล	greater	เปราะบาง	ถ่วง	dampen
สร้าง	accel	รุนแรง	อ่อนไหว	hard
มากกว่า	strong	น้อยลง		smaller
เร็ว	resolv	ล่าช้า		deficit
เข้มแข็ง	facilit	ขาดดุล		lower
ขยาย	benefi	น้อย		constrain
คลี่คลาย	recover	ข้อจำกัด		crisi
เอื้ออำนวย	overh	วิกฤต		sever
ผลดี	creat	ต่ำลง		protract
ผ่อน	higher	ยึดเยื้อ		disrupt
ร้อนแรง	fast	ระดับต่ำ		shortag
เกือหนุน	boost	ขาดแคลน		depreci
เสริม	underpin	อ่อนตัว		low
ผลบวก		เข้มงวด		slow
ฟื้น		เสียหาย		weak
ส่งเสริม		แพง		fragil
อัดฉีด		ขาด		deep
อำนวย		ผิดปกติ		delay

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายนราธร มั่นสุวรรณ เกิดเมื่อวันที่ 13 พฤษภาคม พ.ศ.2536 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมจากโรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ และเข้าศึกษาต่อที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยในปี พ.ศ.2554 และสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีในปี พ.ศ.2558 ระหว่างการศึกษาระดับปริญญาตรีได้เข้าร่วมการแข่งขันเศรษฐศาสตร์เพชรยอดมงกุฏ ระดับอุดมศึกษา ครั้งที่ 5 และ 6 โดยได้รางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 ทั้ง 2 ครั้ง นอกจากนี้ ยังได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 1 จากการประกวดบทความทางเศรษฐศาสตร์ โครงการเศรษฐทัศน์ ประจำปี พ.ศ. 2558 จากวิทยานิพนธ์ในหัวข้อ Asset Allocation and Spillovers in Global Equity Market หลังจากนั้นจึงเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาโทในหลักสูตรเศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต ที่คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีเดียวกัน

