

การปรับตัวของเงินเพื่อจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมัน

การดำเนินนโยบายการเงินภายใต้กรอบเป้าหมายเงินเฟ้อ เพื่อรักษาเสถียรภาพของระดับราคานั้น ทำให้ธนาคารแห่งประเทศไทยต้องให้ความสำคัญในการวิเคราะห์ระบบการส่งผ่านของเงินเฟ้อ และพฤติกรรมปรับตัวของระดับราคาเป็นพิเศษ ซึ่งการที่ราคาน้ำมันได้เร่งตัวสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องในช่วงที่ผ่านมา ได้ส่งผลกระทบต่ออัตราเงินเฟ้อทั่วไป ทำให้เร่งตัวสูงขึ้นเป็นลำดับ และยังส่งผลกระทบต่อราคาสินค้าและบริการอื่นๆ ที่มีต้นทุนน้ำมันสูง เช่นค่าโดยสาร ทำให้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเร่งตัวขึ้นเช่นกัน แม้จะไม่มากเท่ากับ อย่างไรก็ตาม การที่ราคาน้ำมันได้ลดลงอย่างมากในไตรมาสที่ 3 ของปีนี้ โดยที่ราคาน้ำมันดิบดูไบเฉลี่ยอยู่ที่ 65.85 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาร์เรล เทียบกับข้อสมมติที่ใช้ในการประมาณการเงินเฟ้อใน รายงานแนวโน้มเงินเฟ้อฉบับก่อน ที่ 71 ดอลลาร์ สรอ. ต่อบาร์เรล ส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อทั่วไป และอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานต่ำลงมากอย่างรวดเร็ว ต่างจากที่คาดไว้ว่าจะค่อย ๆ ลดลง จึงทำให้เกิดคำถามว่าการปรับตัวของเงินเพื่อจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันระหว่างขาขึ้นและขาลงนั้น เท่ากันหรือไม่

วิธีการทดสอบความไม่เท่าเทียมกันของการส่งผ่านราคา (Asymmetric Price Transmission - APT)

การทดสอบว่าการปรับตัวของเงินเพื่อจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันระหว่างขาขึ้นและขาลงเท่ากันหรือไม่นั้น สามารถทำได้โดยใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) 2 ตัวในสมการเงินเฟ้อ ได้แก่ D+ และ D- โดยให้ D+ เท่ากับ 1 ถ้าราคาน้ำมันสูงขึ้น และเท่ากับ 0 ถ้าราคาน้ำมันลดลงหรือเท่าเดิม และให้ D- เท่ากับ 1 ถ้าราคาน้ำมันลดลง และเท่ากับ 0 ถ้าราคาน้ำมันสูงขึ้นหรือเท่าเดิม ซึ่งหากสมมติว่าการส่งผ่านมีลักษณะที่เป็นเส้นตรง (Linear) จะทำให้

$$\Delta cpisa_t = \alpha + \beta_1^+ D^+ \Delta oilsa_t + \beta_1^- D^- \Delta oilsa_t + \sum_{n=1}^M \sigma_n \Delta Xsa_{nt} + \varepsilon_t \quad (1)^1$$

โดย $\Delta cpisa$ $\Delta oilsa$ และ ΔXsa เท่ากับ First Difference ของดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ดัชนีราคาน้ำมันค้าปลีกในประเทศ และตัวแปรอื่นๆ จากทั้งด้านอุปทาน และอุปสงค์ที่สามารถอธิบายเงินเฟ้อ อาทิ ดัชนีราคาพืชผลเกษตร อัตราค่าจ้างเฉลี่ย และเครื่องชี้ความตึงตัวของเศรษฐกิจ (Economic Slack)² และ lag ของ $\Delta cpisa$ เอง ซึ่งตัวแปรทุกตัวได้ปรับฤดูกาลแล้ว โดยเมื่อแก้สมการดังกล่าว และได้ประมาณการของค่าสัมประสิทธิ์ β_1^+ และ β_1^- จะสามารถใช้ F-test³ ทดสอบว่าค่าสัมประสิทธิ์ทั้งสองเท่ากันหรือไม่ หากเท่ากันก็หมายความว่า การปรับตัวของเงินเพื่อจากการเปลี่ยนแปลงของราคาน้ำมันระหว่างขาขึ้นและขาลงเท่ากัน แต่หากไม่เท่ากัน ก็หมายความว่า การปรับตัวจะ bias ไปทางค่าสัมประสิทธิ์ที่สูงกว่า เช่น หาก $\beta_1^+ > \beta_1^-$ ก็แปลว่าการปรับตัวสูงขึ้นของราคาน้ำมันจะส่งผ่านไปยังเงินเฟ้อมากกว่าการปรับลดลงของราคาน้ำมัน นอกจากนี้ ยังสามารถเพิ่ม lag ของ $\Delta oilsa$ เข้าไปในสมการได้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ความรวดเร็ว และการสะสมของการส่งผ่านได้ โดย

$$\Delta cpisa_t = \alpha + \sum_{i=1}^k (\beta_1^+ D^+ \Delta oilsa_{t-i}) + \sum_{j=1}^k (\beta_1^- D^- \Delta oilsa_{t-j}) + \sum_{n=1}^M \sigma_n \Delta Xsa_{nt} + \varepsilon_t \quad (2)$$

¹ Houck J P (1977) An approach to specifying and estimating nonreversible functions, *American Journal of Agricultural Economics* 59:570-572 เป็นผู้ริเริ่มการใช้สมการลักษณะนี้ ต่อมา Ward R W (1982) Asymmetry in retail, wholesale and shipping point pricing for fresh vegetables, *American Journal of Agricultural Economics* 62:205-212 ได้เพิ่ม lag เข้าไปในสมการ เพื่อทดสอบผลกระทบสะสม และวิเคราะห์ความรวดเร็วของการส่งผ่าน และมีการใช้อย่างแพร่หลายในการทดสอบ asymmetry โดยเฉพาะในราคาสินค้าเกษตร และ Kochar A (1999) Smoothing consumption by smoothing income: Hours-of-work responses to idiosyncratic agricultural shocks in rural India, *The Review of Economics and Statistics* 81(1):50-61 ได้เพิ่มตัวแปรอื่นเข้าไปในสมการเพื่อความสมบูรณ์ของ specification

² การวัดความตึงตัวของเศรษฐกิจ (economic slack) ปกติจะใช้ output gap

³ F-statistic = [(RSS - RSS₀)/q] / [RSS₀/(T-k)] โดยที่ RSS และ RSS₀ หมายถึง Residual Sum of Squares จากสมการที่มีและไม่มีข้อจำกัด (restrictions) เช่นกำหนดให้ค่าสัมประสิทธิ์ 2 ตัวเท่ากัน) ตามลำดับ และ q, T และ k หมายถึง จำนวนข้อจำกัด จำนวนข้อมูล (number of observations) และ จำนวนของสัมประสิทธิ์ที่ประมาณการ (รวม intercept) ซึ่ง critical value (significance level 5%) ในกรณีนี้จะเท่ากับ 3.97 (q = 1 (T-k) = 75)

ผลการทดสอบ APT ของเงินเพื่อไทย

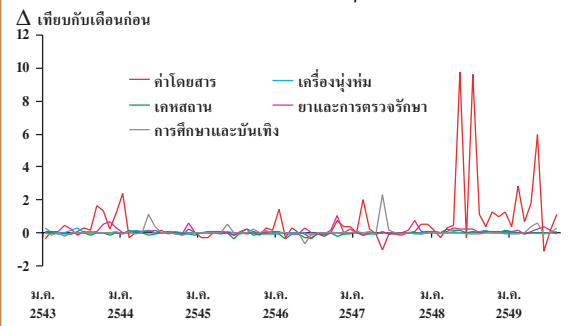
จากการใช้สมการลักษณะข้างต้นในการทดสอบ APT ของเงินเพื่อไทย โดยใช้ข้อมูลรายเดือน สามารถสรุปได้ว่า การส่งผ่านของราคาน้ำมันระหว่างขาขึ้นและขาลงไปยังอัตราเงินเฟ้อทั่วไปนั้น เท่ากัน กล่าวคือ $\beta_1^+ = \beta_1^-$ โดยที่การส่งผ่านจะเกิดขึ้นทันที กล่าวคือ ΔCPIsa_t จะปรับตัวตาม Δoilsa_t โดยที่ lag ต่างๆ ไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญ ในส่วนของอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานนั้น พบว่า β_1^- มีค่าเป็นลบ สวนทางกับสมมติฐานและไม่มีผลอย่างมีนัยสำคัญ ไม่ว่าจะเป็นในช่วง Period ล่าสุดหรือ Lag ขณะที่ β_1^+ มีผลอย่างมีนัยสำคัญต่ออัตราเงินเฟ้อพื้นฐานในช่วง Period ล่าสุดเท่านั้น ซึ่งก็หมายความว่า การปรับตัวสูงขึ้นของราคาน้ำมันใน Period ล่าสุดเท่านั้น ที่จะส่งผ่านไปยังอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน ขณะที่การปรับลดลงของราคาน้ำมันกลับไม่มีผลต่ออัตราเงินเฟ้อพื้นฐานอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งนี้ ตัวแปรที่มีผลมากที่สุดต่อการปรับตัวของอัตราพื้นฐานคือ Lag ที่ 2 และ 3 ของตัวเอง ในขณะที่อัตราเงินเฟ้อทั่วไปไม่ได้ถูกอธิบายโดย Lag ของตัวเองอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานมีความหนืดมากกว่าอัตราเงินเฟ้อทั่วไป (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 : ผลจากสมการ

ตัวแปร X	สมการที่ตัวแปร Y		
	ΔCPIsa	ΔCOREsa	$\Delta\text{TRANSsa}$
C	0.07 (0.09)	-	-
$D^+ \Delta\text{oilsa}$	0.04 (0.00)	0.01 (0.00)	0.09 (0.03)
$D^+ \Delta\text{oilsa} (-1)$	-	-	0.07 (0.05)
$D^- \Delta\text{oilsa}$	0.03 (0.02)	-0.00 (0.87)	-0.01 (0.92)
$D^- \Delta\text{oilsa} (-1)$	-	-	-0.02 (0.74)
Δfarmsa	0.04 (0.00)	-	-
$\Delta\text{avgearnsa} (-2)$	0.03 (0.04)	-	-
$\Delta\text{avgearnsa} (-4)$	-	0.01 (0.21)	-
$\Delta\text{MPIsa} (-2)$	0.01 (0.09)	-	-
$\Delta\text{COREsa} (-2)$	-	0.23 (0.03)	-
$\Delta\text{COREsa} (-3)$	-	0.16 (0.08)	-
$\Delta\text{TRANSsa} (-2)$	-	-	0.24 (0.04)
Adjusted R ²	0.53	0.32	0.23
LM (2)	0.23 (0.79)	0.33 (0.72)	0.84 (0.44)

1. ใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่มกราคม 2543 ถึงสิงหาคม 2549
2. ตัวเลขที่แสดงคือค่าสัมประสิทธิ์ ตัวเลขในวงเล็บคือค่า p-value
3. ΔCPIsa ΔCOREsa $\Delta\text{TRANSsa}$ Δoilsa Δfarmsa $\Delta\text{avgearnsa}$ ΔMPIsa คือ First difference ของดัชนีราคาผู้บริโภคทั่วไป ดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน ดัชนีราคาหมวดค่าโดยสาร ดัชนีราคาน้ำมันดิบโลกในประเทศ ดัชนีราคาพืชผลเกษตร อัตราค่าจ้างเฉลี่ย (บาท) หารด้วย 100 และดัชนีผลผลิตอุตสาหกรรมและแสดงเฉพาะค่าสัมประสิทธิ์ที่มีนัยสำคัญ และเครื่องหมายถูกต้อง ยกเว้นราคาน้ำมัน
4. ใช้ MPIsa เป็น proxy ของ output gap

ภาพที่ 1 การเปลี่ยนแปลงของระดับราคาในหมวดค่าโดยสารสาธารณะ เทียบกับหมวดอื่นๆ



ที่มา: สำนักดัชนีเศรษฐกิจการค้า กระทรวงพาณิชย์ คำนวณโดยธนาคารแห่งประเทศไทย

การที่อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานมีพฤติกรรมลักษณะนี้ คาดว่าน่าจะมาจากพฤติกรรมของราคาในหมวดค่าโดยสารสาธารณะเป็นสำคัญ ซึ่งมีสัดส่วนร้อยละ 6 ของดัชนีราคาผู้บริโภคพื้นฐาน ซึ่งจากภาพที่ 1 พบว่า First Difference ของดัชนีราคาหมวดค่าโดยสารมี Bias ขาขึ้นค่อนข้างชัดเจน และเมื่อทำการทดสอบด้วยสมการ พบว่าการปรับตัวสูงขึ้นของราคาน้ำมันมีผลอย่างมีนัยสำคัญต่อการปรับตัวของดัชนีราคาหมวดค่าโดยสาร ทั้งผลที่เกิดขึ้นทันที และผลต่อเนื่องสะสมจาก Lag ที่ 1 ขณะที่การปรับลดลงของราคาน้ำมันไม่มีผลต่อการปรับตัวของดัชนีราคาหมวดค่าโดยสารอย่างมีนัยสำคัญ และยังมียกเว้นที่ผิดจากสมมติฐานสอดคล้องกับพฤติกรรมที่พบในอัตราเงินเฟ้อพื้นฐาน

จากการศึกษาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การปรับตัวของราคาน้ำมันระหว่างขาขึ้นและขาลง จะส่งผลต่ออัตราเงินเฟ้อทั่วไปในระดับที่เท่ากัน ส่วนหนึ่งเป็นเพราะน้ำมันมีผลโดยตรงต่ออัตราเงินเฟ้อทั่วไป ดังนั้น การที่ราคาน้ำมันลดลงอย่างมาก จึงส่งผลให้อัตราเงินเฟ้อทั่วไปชะลอตัวอย่างมากเช่นกัน แต่สำหรับอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานนั้น จะปรับตัวตามการปรับตัวขาขึ้นของราคาน้ำมันเท่านั้นและมีความหนืดมากกว่าอัตราเงินเฟ้อทั่วไปโดยเป็นผลจากพฤติกรรมของราคาหมวดค่าโดยสารเป็นสำคัญ อย่างไรก็ตาม การที่กระทรวงคมนาคมได้ประกาศให้ปรับลดค่าโดยสารประจำทางต่างจังหวัด (บขส.) และอาจจะพิจารณาปรับลดค่าโดยสารรถประจำทางในกรุงเทพฯ ต่อไปนั้น จะทำให้อัตราเงินเฟ้อพื้นฐานชะลอลงตามการปรับลดของค่าน้ำมันและอาจทำให้ผลสรุปในส่วนของอัตราเงินเฟ้อพื้นฐานเปลี่ยนแปลงไปได้