



ธนาคารแห่งประเทศไทย
BANK OF THAILAND

Stat-Horizon



การปรับปรุงดัชนีราคารถมือสอง (The Improvement of Used Vehicle Price Index)

คณะผู้จัดทำดัชนีราคารถมือสอง

กรกฎาคม 2569

บทความนี้เป็นทรัพย์สินของธนาคารแห่งประเทศไทย
การกล่าว ตัด หรืออ้างอิง ข้อมูลบางส่วนตามสมควรในบทความนี้
จะต้องกระทำโดยถูกต้อง และอ้างอิงถึงผู้เขียนและธนาคารแห่งประเทศไทย โดยชัดแจ้ง

ข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความนี้เป็นความเห็นของผู้วิจัย ซึ่งไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับความเห็นของธนาคารแห่งประเทศไทย



บทคัดย่อ

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ได้ริเริ่มจัดทำดัชนีราคารถมือสอง (Used Vehicle Price Index: UVPI) ตั้งแต่ปี 2557 เป็นต้นมา จากฐานข้อมูลการประมูลรถยนต์นั่งและรถยนต์บรรทุกมือสอง โดยได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลเป็นรายเดือนจากบริษัท สหการประมูล จำกัด (มหาชน) ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านข้อมูลและทางวิชาการที่ได้จัดทำมาตั้งแต่ปี 2562 อย่างไรก็ตาม โครงสร้างตลาดรถยนต์มือสองในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากช่วงริเริ่มจัดทำดัชนีค่อนข้างมาก และวิธีการจัดทำดัชนีแบบเดิมยังมีข้อจำกัดบางประการ ทั้งในด้านความครอบคลุมและความละเอียดของข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ วิธีการจัดกลุ่มรถยนต์ที่ยังขาดความยืดหยุ่น และข้อจำกัดเชิงเทคนิคการคำนวณที่เกิดขึ้นเมื่อโครงสร้างตลาดเปลี่ยนแปลงไป

บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อนำเสนอรายละเอียดการปรับปรุง UVPI ในหลายมิติ ได้แก่ (1) การขยายฐานข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณให้ครอบคลุมทั่วประเทศ และริเริ่มนำข้อมูลรถจักรยานยนต์มือสองมาใช้จัดทำดัชนี (2) การยกระดับกระบวนการคัดเลือกตัวแปรที่เหมาะสมสำหรับนำมาออกแบบโครงสร้างการจัดกลุ่มรถยนต์ให้สอดคล้องกับลักษณะตลาดมากยิ่งขึ้น และ (3) การพัฒนาวิธีการคำนวณดัชนีแบบ annually chain-linked stratified price index ทดแทนวิธี fixed-based stratified price index ซึ่งจะช่วยให้การคำนวณมีความยืดหยุ่น และสามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างตลาดในแต่ละช่วงเวลาได้เหมาะสมกว่าวิธีการคำนวณเดิม

ผลการปรับปรุง UVPI พบว่า ดัชนีใหม่มีประสิทธิภาพในการอธิบายการเปลี่ยนแปลงของราคารถมือสองได้ดียิ่งขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับวิธีการคำนวณแบบเดิม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้งานของทั้งภาคธุรกิจ ภาคสถาบันการเงิน และภาครัฐในฐานะผู้กำหนดนโยบาย



สารบัญ

บทคัดย่อ	2
1. บทนำและความสำคัญของดัชนีราคาการมือสอง	4
2. ข้อยกเว้นและแนวทางการปรับปรุงดัชนีราคาการมือสอง	4
2.1 การขยายฐานข้อมูลและขอบเขตการจัดทำดัชนี	5
2.2 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและการคัดเลือกตัวแปรคุณลักษณะของรถ	5
2.3 การออกแบบโครงสร้างกลุ่มยานพาหนะ (stratum)	6
2.4 การคำนวณดัชนีแบบ annually chain-linked stratified price index	7
3. ผลการคำนวณและการเปรียบเทียบกับวิธีเดิม	8
4. การใช้ประโยชน์และนัยเชิงนโยบาย	10
5. บทสรุปและแนวทางการพัฒนาต่อ	10
บรรณานุกรม	11



1. บทนำและความสำคัญของดัชนีราคาเครื่องมือสอง¹

รถยนต์และรถจักรยานยนต์เป็นสินค้าที่มีราคาสูงและเกี่ยวข้องกับการอุปโภคบริโภคของภาคครัวเรือน นอกจากนี้ยังอาจใช้เป็นพาหนะเพื่อการประกอบธุรกิจ โดยการซื้อรถยนต์และรถจักรยานยนต์ส่วนใหญ่มักเป็นการขอสินเชื่อผ่านสถาบันการเงิน อย่างไรก็ตาม รถเป็นสินค้าที่เสื่อมค่าเร็วตามการสึกหรอและการใช้งาน โดยรถใหม่เมื่อออกจากโชว์รูมกลายเป็นรถมือสอง มูลค่าของรถนั้นจะลดลงทันที ดังนั้น การติดตามความเคลื่อนไหวของราคารถมือสองจึงเป็นสิ่งสำคัญ เนื่องจากเป็นเครื่องชี้ที่สะท้อนให้เห็นถึงภาวะอุปสงค์และอุปทานในตลาดรถ ตลอดจนมีนัยต่อการประเมินมูลค่าหลักประกันของสถาบันการเงินที่ให้กับ

ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ได้ริเริ่มจัดทำดัชนีราคาเครื่องมือสอง (Used Vehicle Price Index: UVPI) ตั้งในปี 2557 เป็นต้นมา จากฐานข้อมูลการประมูลรถยนต์นั่งและรถยนต์บรรทุกมือสอง โดยได้รับความอนุเคราะห์ข้อมูลเป็นรายเดือนจากบริษัท สหการประมูล จำกัด (มหาชน) ตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือด้านข้อมูลและทางวิชาการที่ได้จัดทำมาตั้งแต่ปี 2562 โดยบริษัท สหการประมูล จำกัด (มหาชน) มีสัดส่วนทางการตลาดเป็นอันดับหนึ่ง และมีศูนย์ประมูลถึง 13 แห่งกระจายอยู่ทุกภูมิภาคของประเทศ² ในการนี้ ภาคเอกชน ภาคสถาบันการเงิน ตลอดจนภาครัฐสามารถนำ UVPI ไปใช้ติดตามการเปลี่ยนแปลงของราคารถยนต์มือสองอย่างเป็นระบบใช้เป็นข้อมูลประกอบการวิเคราะห์ภาวะตลาดรถ และช่วยประเมินความเสี่ยงของสินเชื่อเช่าซื้อในระบบการเงิน

อย่างไรก็ตาม โครงสร้างตลาดรถมือสองในปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปจากช่วงริเริ่มจัดทำดัชนีค่อนข้างมาก อาทิ การเพิ่มขึ้นของรถยนต์บางประเภทและบางยี่ห้อที่เป็นที่นิยมมากขึ้นในตลาด นอกจากนี้ วิธีการจัดทำดัชนีแบบเดิมยังมีข้อจำกัดบางประการ ทั้งในด้านความครอบคลุมและความละเอียดของข้อมูลที่ใช้ในการคำนวณ วิธีการจัดกลุ่มรถยนต์ที่ยังขาดความยืดหยุ่น และข้อจำกัดเชิงเทคนิคการคำนวณที่เกิดขึ้นเมื่อโครงสร้างตลาดเปลี่ยนแปลงไปตามเวลา ดังนั้น การปรับปรุง UVPI ในครั้งนี้จึงมุ่งยกระดับทั้งฐานข้อมูลและวิธีการคำนวณ **ควบคู่กัน** โดยครอบคลุมตั้งแต่การขยายความครอบคลุมของข้อมูลที่ใช้จัดทำดัชนี การคัดเลือกตัวแปรสำคัญที่มีผลต่อราคา การปรับโครงสร้างการจัดกลุ่มรถยนต์ให้เหมาะสมกับบริบทที่เปลี่ยนแปลงไป และการพัฒนาวิธีการคำนวณดัชนีให้มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลงของโครงสร้างตลาดมากยิ่งขึ้น บทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่ออธิบายแนวคิดและกระบวนการปรับปรุงดังกล่าว เพื่อให้ UVPI ที่ปรับปรุงใหม่นี้เป็นเครื่องชี้ที่สามารถสะท้อนภาวะตลาดได้อย่างเหมาะสม และใช้ประกอบการตัดสินใจเชิงนโยบายของทั้งภาครัฐและภาคเอกชนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. ข้อจำกัดและแนวทางการปรับปรุง UVPI

ปัจจุบันเมื่อโครงสร้างตลาดรถมีพัฒนาการที่เปลี่ยนแปลงไปจากในอดีต การคำนวณ UVPI ด้วยวิธีแบบเดิมจึงเริ่มประสบกับข้อจำกัดบางประการ ซึ่งส่งผลให้ดัชนีอาจไม่สามารถสะท้อนการเคลื่อนไหวของราคาและสถานการณ์ในตลาดรถมือสองได้อย่างเต็มที่ ขณะเดียวกัน ปริมาณและความพร้อมของคุณภาพข้อมูลเพิ่มมากขึ้นกว่าในอดีต ดังนั้น การปรับปรุง UVPI ในครั้งนี้ ธปท. จึงมุ่งยกระดับการจัดทำดัชนีในหลายด้านควบคู่กัน ได้แก่

¹ “รถมือสอง” ที่กล่าวถึงในบทความนี้ครอบคลุม รถยนต์นั่งมือสอง รถยนต์บรรทุกมือสอง และรถจักรยานยนต์มือสอง

² ดัชนีราคาเครื่องมือสอง (UVPI) เดิมจัดทำด้วยวิธี fixed-base stratified price index โดยกำหนดให้ปี 2558 เป็นปีฐาน และใช้โครงสร้างน้ำหนักจากค่าเฉลี่ย 12 เดือนล่าสุดของมูลค่าการประมูล รายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการจัดทำดัชนีสามารถศึกษาเพิ่มเติมได้จากบทความ Stat Horizon: [ดัชนีราคาเครื่องมือสอง \(Used Vehicle Price Index: UVPI\) ฉบับปี 2562 ของธนาคารแห่งประเทศไทย](#)



2.1 การขยายฐานข้อมูลและขอบเขตการจัดทำดัชนี

UVPI ในระยะแรกจัดทำขึ้นจากข้อมูลการประมูลรถมือสองของบริษัท สหการประมูล จำกัด (มหาชน) ซึ่งเป็นผู้ประกอบการที่มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดในประเทศ โดยใช้ข้อมูลจากลานประมูลหลักที่สำนักงานใหญ่ กรุงเทพฯ ซึ่งครอบคลุมประมาณร้อยละ 60 ของจำนวนรถยนต์มือสองทั้งหมดที่เข้าสู่การประมูลในทุกสาขาของบริษัท การเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลหลักเพียงแห่งเดียวในระยะเริ่มต้นสอดคล้องกับหลักการจัดทำดัชนีราคา ซึ่งให้ความสำคัญกับความต่อเนื่อง ความสม่ำเสมอ และคุณภาพของข้อมูล เพื่อให้สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงของราคาได้อย่างน่าเชื่อถือ อีกทั้งดัชนียังครอบคลุมรถยนต์นั่งและรถยนต์บรรทุกมือสอง ซึ่งเป็นกลุ่มยานพาหนะหลักของตลาดในช่วงเวลานั้น จึงสามารถใช้สะท้อนทิศทางการเคลื่อนไหวของราคารถมือสองและภาวะตลาดได้อย่างเหมาะสม

อย่างไรก็ตาม เมื่อโครงสร้างตลาดรถมือสองมีการขยายตัวและความหลากหลายมากขึ้น ทั้งในด้านพื้นที่ให้บริการประมูลและประเภทยานพาหนะ การพัฒนา UVPI ให้มีความครอบคลุมยิ่งขึ้นจึงมีความสำคัญ ดังนั้นการปรับปรุง UVPI ในครั้งนี้จึงยังคงยึดหลักการใช้ฐานข้อมูลที่มีความต่อเนื่องและเชื่อถือได้ โดยอาศัยข้อมูลจากผู้ประกอบการที่มีส่วนแบ่งตลาดสูงที่สุดเป็นฐานข้อมูลหลัก แต่ได้ขยายการจัดเก็บข้อมูลให้ครอบคลุมลานประมูลทั่วประเทศ พร้อมทั้งเพิ่มการจัดทำดัชนีสำหรับรถจักรยานยนต์มือสอง ซึ่งมีขนาดตลาด ลักษณะการใช้งาน และปัจจัยกำหนดราคาที่แตกต่างกันจากรถยนต์ เพื่อให้การติดตามราคารถมือสองครอบคลุมทั้งในเชิงพื้นที่และเชิงประเภทยานพาหนะมากยิ่งขึ้น และสามารถสะท้อนภาวะตลาดรถมือสองโดยรวมได้ดียิ่งขึ้น (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1: สรุปการเปรียบเทียบขอบเขตข้อมูลระหว่างการคำนวณ UVPI วิธีเดิมและวิธีใหม่

	รายละเอียด	
	วิธีเดิม	วิธีใหม่
ประเภทรถ	รถยนต์นั่ง (car) และรถยนต์บรรทุก (truck)	รถยนต์นั่ง (car) รถยนต์บรรทุก (truck) และรถจักรยานยนต์ (motorcycle)
ความครอบคลุมเชิงพื้นที่	เฉพาะลานประมูลสำนักงานใหญ่ กทม.	ทุกลานประมูลทั่วประเทศ
ร้อยละของความครอบคลุมเชิงพื้นที่ (ปี 2568)	60%	100%

2.2 การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและการคัดเลือกตัวแปรคุณลักษณะของรถ

เมื่อขอบเขตความครอบคลุมของข้อมูลที่นำมาใช้คำนวณ UVPI กว้างขึ้น ขั้นตอนถัดมาที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง คือ การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและความพร้อมใช้งานของตัวแปร “คุณลักษณะของรถ” เนื่องจากพัฒนาดัชนีราคาไม่อาจอาศัยเพียงจำนวนข้อมูลที่มากขึ้นเท่านั้น หากยังจำเป็นต้องพิจารณาด้วยว่าตัวแปรแต่ละรายการอยู่ในสภาพที่เหมาะสมต่อการนำมาใช้งานมากน้อยเพียงใด ทั้งในมิติของความครบถ้วน ความสม่ำเสมอของข้อมูล และความสามารถในการอธิบายระดับราคา การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลดังกล่าวมิได้มีเป้าหมายเพียงเพื่อคัดตัวแปรที่มีข้อจำกัดออก แต่ยังมุ่งจำแนกให้ชัดเจนว่าตัวแปรใดที่สามารถนำมาใช้ได้โดยตรง ตัวแปรใดที่จำเป็นต้องผ่านกระบวนการจัดเตรียมข้อมูล (data preparation) เพิ่มเติมก่อนนำมาใช้งาน และตัวแปรใดที่แม้ปัจจุบันยังไม่พร้อมนำมาใช้งานในการปรับปรุง UVPI ในครั้งนี้ แต่มีศักยภาพสำหรับการนำมาทดสอบเพิ่มเติมในอนาคต

ภายใต้กรอบแนวคิดดังกล่าว การคัดเลือกตัวแปรสำคัญจึงอาศัยการพิจารณาทั้งด้านความเหมาะสม ในมุมมองเชิงธุรกิจจากผู้เชี่ยวชาญ ผสมผสานกับการวิเคราะห์ทางสถิติโดยอาศัยแบบจำลอง Ordinary Least Squares (OLS) เพื่อประเมินว่าคุณลักษณะแบบใดของรถที่มีอิทธิพลต่อราคาอย่างมีนัยสำคัญ และสมควร นำมาใช้ในการออกแบบโครงสร้างดัชนีในขั้นตอนถัดไป ทั้งนี้ แนวทางดังกล่าวช่วยให้การเลือกใช้ข้อมูลเพื่อจัดทำ ดัชนีมีความสมเหตุสมผลและตั้งอยู่บนหลักการด้านสถิติที่ดี โดยตัวแปรที่ผ่านการคัดเลือกและนำมาใช้งาน ประกอบด้วย (1) ประเภทรถ (2) ยี่ห้อรถ (3) ระบบเกียร์ (4) สาขาลานประมูล (5) ประเภทเชื้อเพลิง (6) ขนาด เครื่องยนต์ และ (7) อายุรถ

2.3 การออกแบบโครงสร้างกลุ่มยานพาหนะ (stratum)

การจัดกลุ่มยานพาหนะ หรือ stratum เป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดทำดัชนีแบบ stratified price index³ เพื่อปรับคุณภาพ (quality adjust) ให้คุณลักษณะของยานพาหนะใกล้เคียงกันจนสามารถเปรียบเทียบ การเปลี่ยนแปลงราคาข้ามช่วงเวลาได้ อย่างไรก็ดี เมื่อโครงสร้างตลาดมีความหลากหลายมากขึ้น ทั้งจากการเพิ่มขึ้น ของรถบางประเภท การมีรถยี่ห้อใหม่เข้าสู่ตลาด หรือคุณลักษณะของรถที่เปลี่ยนแปลงไปตามพัฒนาการของตลาด โครงสร้าง stratum แบบเดิมอาจยังไม่ยืดหยุ่นเพียงพอรองรับความแตกต่างของประเภทรถ ยี่ห้อรถ หรือ คุณลักษณะเฉพาะบางประการที่เปลี่ยนแปลงไป

การปรับปรุง UVPI ในครั้งนี้จึงมุ่งปรับปรุงโครงสร้าง stratum ใหม่ เพื่อให้การแบ่งกลุ่มสามารถ สะท้อนคุณลักษณะที่มีผลต่อราคาได้เหมาะสมยิ่งขึ้น ขณะเดียวกันยังคงคำนึงถึงจำนวนข้อมูลในแต่ละ stratum ให้เพียงพอสำหรับการคำนวณดัชนีอย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ การออกแบบ stratum ยังคงตั้งอยู่ บนหลักการการรักษาสมดุลระหว่างความละเอียดของ stratum กับความน่าเชื่อถือของราคากลาง (median price) ที่จะนำไปใช้ในการคำนวณดัชนี โดยโครงสร้าง stratum ที่ปรับปรุงใหม่นี้จะแบ่งตามประเภทรถและคุณลักษณะ ของรถ (อ้างอิงผลลัพธ์จากการคัดเลือกตัวแปรในข้อ 2.2) ซึ่งแต่ละประเภทรถย่อมมีลักษณะตลาดและปัจจัยกำหนด ราคาที่แตกต่างกันไป (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2: สรุปตัวแปรที่ใช้ในการจัดกลุ่ม stratum สำหรับรถแต่ละประเภท

ตัวแปร	รายละเอียดโครงสร้าง stratum		
	รถยนต์นั่ง และ รถยนต์บรรทุก (เดิม)	รถยนต์นั่ง และ รถยนต์บรรทุก (ใหม่)	รถจักรยานยนต์ (ใหม่)
Brand (ยี่ห้อรถ)	แต่ละยี่ห้อ	[Premium, Non-Premium]*	[Honda, Yamaha, Other]
Gear (ระบบเกียร์)	-	-	[Auto, Manual]
Branch (สาขาลานประมูล)	-	[Bangkok, Rangsit, Other]	[Bangkok, Rangsit, Other]
Fuel type (ประเภทเชื้อเพลิง)	-	[Benzine, Diesel, Gas, Hybrid, Electric]	[Benzine, Electric]
CC (ขนาดเครื่องยนต์)	[1.0-1.2, 1.3-1.5, 1.6-2.0, 2.1-2.5, 2.6-3.0, 3.0+]	[1.0-1.2, 1.3-1.5, 1.6-2.0, 2.1-2.5, 2.6-3.0, 3.0+]	[0-249, 250+]
Car age (อายุรถ)	[1-5, 6-10, 11-15, 15+]	[1-5, 6-10, 11-15, 15+]	[1-2, 3-4, 5+]

หมายเหตุ: * รถยนต์พรีเมียม (premium vehicles) หมายถึง รถยนต์ที่จำหน่ายภายใต้แบรนด์พรีเมียมดั้งเดิม (traditional premium brands) ซึ่งได้รับการยอมรับในอุตสาหกรรมรถยนต์ว่าเป็นแบรนด์ระดับพรีเมียม จากการวางตำแหน่งทางการตลาดและภาพลักษณ์ของแบรนด์มาอย่างต่อเนื่อง

³ หลักการจัดทำดัชนีแบบ Stratified price index คือ การจัดกลุ่มสิ่งของที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกันให้อยู่กลุ่มเดียวกัน แล้วหารราคากลางแต่ละกลุ่ม ก่อนจะเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเป็นดัชนีโดยรวม



(ในบทความนี้ ประกอบด้วย BMW, Mercedes-Benz, Audi, Lexus, Volvo, Porsche, Jaguar, Land Rover, Range Rover, Mini, Maserati, Bentley และ Alfa Romeo) ทั้งนี้ รถยนต์ที่จำหน่ายภายใต้แบรนด์อื่นที่ไม่อยู่ในกลุ่มแบรนด์พรีเมียมดั้งเดิม จะถือเป็นรถยนต์ทั่วไป (non-premium vehicles)

2.4 การคำนวณดัชนีแบบ annually chain-linked stratified price index

การปรับปรุง UVPI ในครั้งนี้มีได้จำกัดแค่เพียงการขยายฐานข้อมูลและการออกแบบโครงสร้าง stratum ใหม่เท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการปรับวิธีคำนวณดัชนี โดยนำแนวคิด annually chain-linked stratified price index มาประยุกต์ใช้เพื่อให้การคำนวณดัชนีมีความยืดหยุ่นมากขึ้น และสามารถสะท้อนโครงสร้างตลาดที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละช่วงเวลาได้ดีกว่าวิธีเดิม โดยหลักการสำคัญของวิธีนี้ ประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ได้แก่

(1) การคำนวณดัชนีภายใต้กรอบ stratified price index ซึ่งควบคุมความแตกต่างด้านคุณลักษณะของรถผ่านการแบ่งกลุ่มเป็น stratum และ

(2) การเชื่อมดัชนีแบบ annually chain-linked ซึ่งช่วยให้สามารถปรับโครงสร้างน้ำหนักและวิธีการเปรียบเทียบราคาให้สอดคล้องกับภาวะตลาดรถมือสองที่เปลี่ยนแปลงไปในแต่ละปี เพราะหากยังคงใช้โครงสร้างเดิมมาเป็นตัวเปรียบเทียบอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน ดัชนีอาจเริ่มเบี่ยงเบนไปจากภาวะตลาดที่แท้จริงเรื่อย ๆ ซึ่งสะท้อนประสิทธิภาพที่ลดลงของเครื่องชี้

ทั้งนี้ การคำนวณ UVPI แบบใหม่⁴ ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1: คำนวณหาราคากลาง (median price) และ price relative ของแต่ละ stratum ในแต่ละช่วงเวลา

ขั้นตอนแรก คือ การคำนวณ median price ของรถในแต่ละ stratum โดยข้อมูลมีความถี่เป็นรายเดือน กรณีนี้เลือกใช้ median price เป็นตัวแทนของระดับราคาแทนการใช้ราคาเฉลี่ย (average price) เนื่องจาก median price มีความทนทานต่อข้อมูลที่มีความผันผวนสูงหรือค่าผิดปกติ (outliers) ซึ่งมักพบในข้อมูลการประมูลรถมือสอง

เมื่อได้ median price ของแต่ละ stratum แล้ว จะนำมาคำนวณ price relative เพื่อวัดการเปลี่ยนแปลงของระดับราคาระหว่าง 2 ช่วงเวลา โดยทำการเปรียบเทียบ median price ของ stratum เดียวกันในช่วงเวลา t กับค่าเฉลี่ยของ median price ในปีก่อนหน้า⁵ วิธีการดังกล่าวจะช่วยลดผลกระทบจาก compositional change ซึ่งเกิดจากการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนประเภทของรถที่เข้าสู่การประมูลในแต่ละช่วงเวลา และช่วยแก้ปัญหากรณีที่ไม่มี stratum ในปีฐานสมัยอดีตมารองรับข้อมูลรถบางยี่ห้อหรือรุ่นใหม่ ๆ ที่เพิ่งเป็นที่นิยมในตลาดเมื่อไม่นานมานี้ อาทิ รถยนต์ไฟฟ้า

ขั้นตอนที่ 2: คำนวณ price relative แบบถ่วงน้ำหนัก (weight) ของแต่ละ stratum

ขั้นตอนถัดมา คือ การคำนวณน้ำหนัก (weight) ของแต่ละ stratum จากค่าเฉลี่ยมูลค่าการประมูลของปีก่อนหน้า (average auction value of the previous year) เพื่อให้น้ำหนักสะท้อนโครงสร้างตลาดที่ใกล้เคียง

⁴ แยกคำนวณดัชนีระหว่าง (1) ดัชนีราคารถยนต์มือสอง (ประกอบด้วยรถยนต์นั่งมือสอง และ รถยนต์บรรทุกมือสอง) และ (2) ดัชนีราคาจักรยานยนต์มือสอง

⁵ สินค้าที่เข้าสู่ตลาดในแต่ละช่วงเวลาอาจมีคุณลักษณะแตกต่างกันมาก หากเปรียบเทียบราคาเฉลี่ยรวมโดยตรง อาจตีความผิดว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงของราคา ทั้งที่บางส่วนเกิดจากการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบสินค้า ดังนั้น การคำนวณในระดับ stratum ก่อนรวมเป็นดัชนีจึงช่วยลดปัญหาดังกล่าวได้ในระดับหนึ่ง



ปัจจุบัน⁶ และสอดคล้องกับแนวคิดของการจัดทำดัชนีแบบ annually chain-linked ซึ่งปรับโครงสร้างน้ำหนักใหม่ในแต่ละปีตามการเปลี่ยนแปลงของตลาด

หลังจากกำหนดน้ำหนักของแต่ละ stratum เรียบร้อยแล้ว จะนำ price relative ของแต่ละ stratum ที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาคำนวณเป็นค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก (weighted price relative) ซึ่งค่า weighted price relative ที่ได้ในขั้นตอนนี้จะเป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงของราคาที่จะใช้สำหรับการเชื่อมดัชนี (chain-linking) ในขั้นตอนถัดไป

ขั้นตอนที่ 3: เชื่อมดัชนีรายปีให้เป็นอนุกรมต่อเนื่อง

ขั้นตอนสุดท้าย คือ การนำค่า weighted price relative ไปคูณกับค่าเฉลี่ยดัชนีของปีก่อนหน้า (chain-linking) เพื่อสร้างอนุกรมดัชนีที่ต่อเนื่องกันตลอดช่วงเวลาที่ทำการศึกษา โดยผลลัพธ์ UVPI ที่คำนวณได้ประกอบด้วย (1) ดัชนีราคารถยนต์มือสอง (จำแนกเป็นรถยนต์นั่งมือสองและรถยนต์บรรทุกมือสอง) และ (2) ดัชนีราคาจักรยานยนต์มือสอง

3. ผลการคำนวณและการเปรียบเทียบกับวิธีเดิม

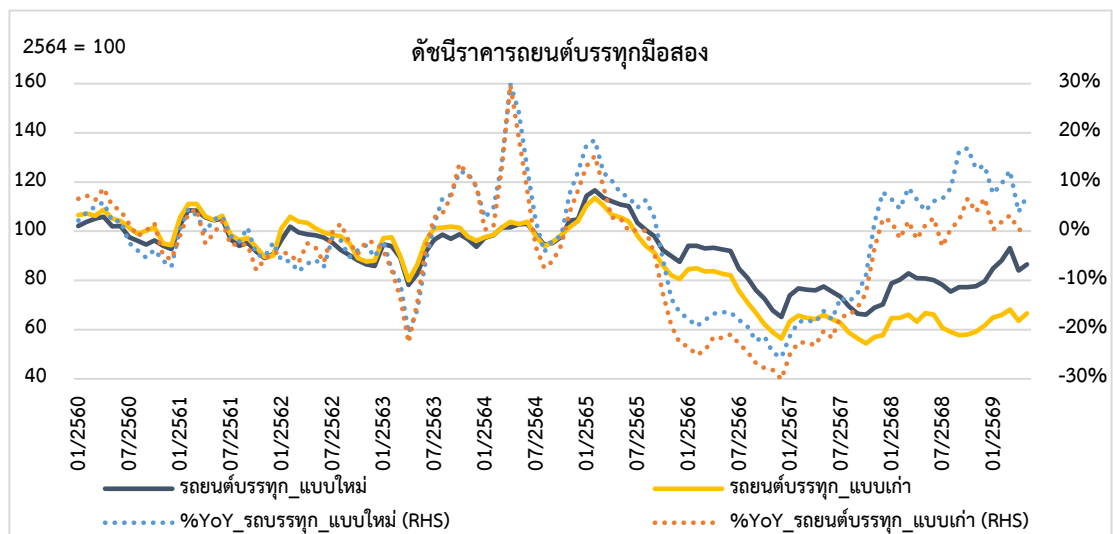
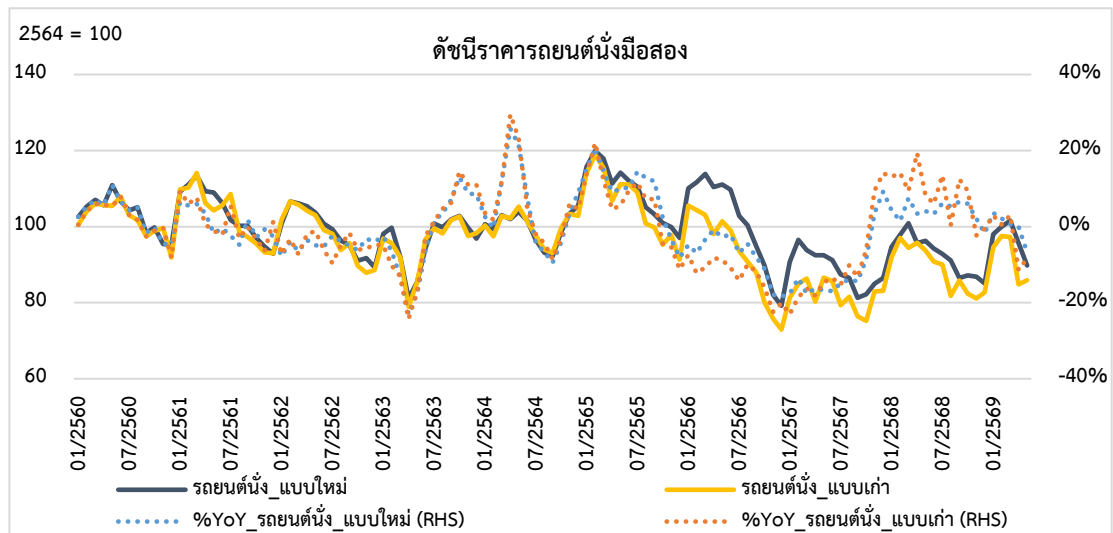
ผลการคำนวณ UVPI ด้วยวิธีใหม่ พบว่า ดัชนีราคารถยนต์นั่งมือสองและดัชนีราคารถยนต์บรรทุกมือสองยังคงเคลื่อนไหวไปในทิศทางเดียวกับดัชนีที่จัดทำโดยวิธีเดิม อย่างไรก็ตาม ดัชนีที่ได้รับการปรับปรุงใหม่ในครั้งนี้มีอัตราการขยายตัวสูงกว่าเมื่อเปรียบเทียบกับดัชนีที่จัดทำโดยวิธีเดิมในหลายช่วงเวลา สะท้อนว่าการขยายฐานข้อมูลจากเดิมที่ครอบคลุมเฉพาะรถยนต์จากลานประมูลสำนักงานใหญ่ กรุงเทพฯ ให้ครอบคลุมข้อมูลจากลานประมูลทุกสาขาทั่วประเทศ กอปรกับการปรับปรุงวิธีการคำนวณใหม่ โดยการปรับโครงสร้าง stratum และการเปลี่ยนมาใช้วิธี annually chain-linked stratified price index แทนวิธีการกำหนดปีฐานคงที่ ณ ปีใดปีหนึ่ง ส่งผลให้ดัชนีตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนประเภทของรถที่เข้าสู่ตลาดได้อย่างเหมาะสม และสะท้อนโครงสร้างตลาดรถมือสองที่แท้จริงได้ดียิ่งขึ้น (ภาพที่ 1)

นอกจากนี้ UVPI ที่ปรับปรุงใหม่ยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อสะท้อนภาวะตลาดรถมือสองได้เป็นอย่างดี ตัวอย่างเช่น ช่วงปลายปี 2565 ถึงต้นปี 2567 หนี้เสียในสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์และรถจักรยานยนต์เริ่มมีมากขึ้นจากปัญหานี้ครัวเรือนที่อยู่ในระดับสูงและรายได้ครัวเรือนที่ฟื้นตัวช้า ซึ่งกระทบต่อความสามารถในการชำระหนี้ ส่งผลให้สถาบันการเงินมีการยึดรถเข้าสู่ตลาดประมูลเป็นจำนวนมาก เมื่ออุปทานรถมือสองเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว จึงกดดันให้ระดับราคาลดลง โดยจะเห็นว่าดัชนีราคารถยนต์มือสอง (ทั้งรถยนต์นั่งและรถยนต์บรรทุก) และดัชนีราคาจักรยานยนต์มือสองปรับลดลงในทิศทางที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในช่วงเวลาดังกล่าว (ภาพที่ 1 และ 2)

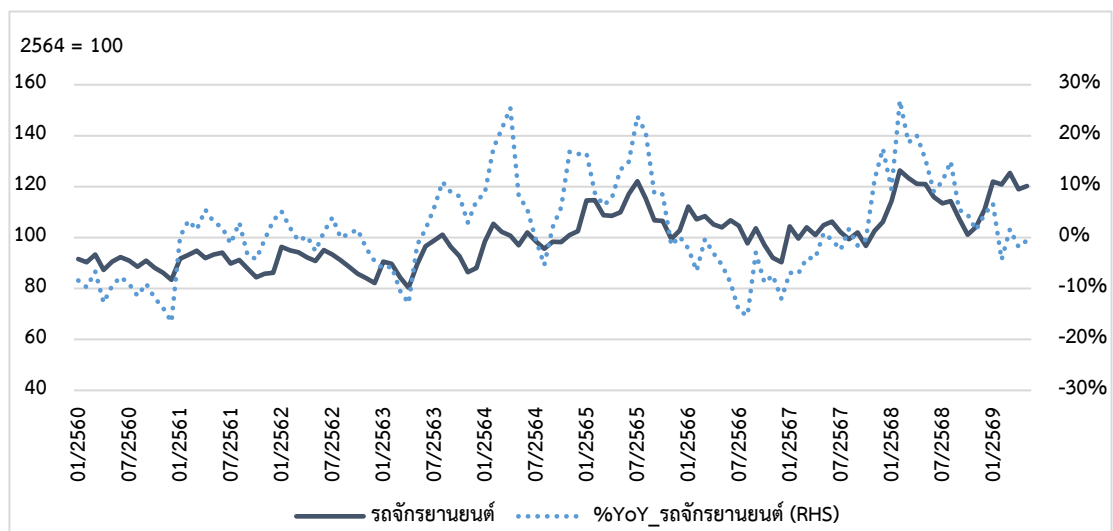
⁶ หลีกเลี่ยงการใช้น้ำหนักซึ่งอ้างอิงจากข้อมูลงวดปัจจุบัน เนื่องจากมูลค่าการประมูลอาจได้รับอิทธิพลจากความผันผวนของราคาในช่วงเวลานั้น



ภาพที่ 1: เปรียบเทียบดัชนีราคารถยนต์มือสองแบบเดิมและแบบใหม่



ภาพที่ 2: ดัชนีราคารถจักรยานยนต์มือสอง





4. การใช้ประโยชน์และนัยเชิงนโยบาย

การปรับปรุง UVPI ในครั้งนี้เป็นก้าวสำคัญของการพัฒนาเครื่องชี้ด้านราคากรมมือสอง เนื่องจากเครื่องชี้ดังกล่าวสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการติดตามพัฒนาการของตลาดรถมือสองเพื่อประเมินแนวโน้มตลาดรถในภาพรวม โดยผู้ใช้งานบางส่วน โดยเฉพาะผู้ประกอบการธุรกิจยานยนต์และสถาบันการเงิน มักนำดัชนีดังกล่าวไปใช้ประกอบการคาดการณ์ยอดขายรถยนต์ในระยะข้างหน้า และใช้พิจารณาแนวโน้มมูลค่าหลักประกันสินเชื่อ เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงของราคากรมมือสองมักสะท้อนกำลังซื้อของผู้บริโภค ความต้องการยานพาหนะโดยรวม และภาวะตลาดสินเชื่อเช่าซื้อรถยนต์ได้เป็นอย่างดี

นอกจากนี้ UVPI ยังเป็นหนึ่งในเครื่องชี้สำคัญที่ภาครัฐ โดยเฉพาะหน่วยงานผู้กำหนดนโยบาย นำไปใช้ประกอบการวิเคราะห์แนวโน้มเศรษฐกิจและประเมินความเสี่ยงด้านเสถียรภาพระบบการเงิน เพื่อกำหนดนโยบายด้านเศรษฐกิจการเงิน เนื่องจากราคากรมมือสองเป็นเครื่องชี้ที่เชื่อมโยงระหว่างภาคเศรษฐกิจจริงและภาคการเงิน ผ่านราคายานพาหนะใช้แล้ว มูลค่าหลักประกันสินเชื่อ และความเสี่ยงในภาคครัวเรือนและภาคสถาบันการเงิน โดยบทบาทของเครื่องชี้ดังกล่าวจะยิ่งทวีความสำคัญเมื่อสถานการณ์เศรษฐกิจหรือภาวะสินเชื่อมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญและต้องอาศัยการติดตามประเมินความเสี่ยงอย่างใกล้ชิด

5. บทสรุปและแนวทางการพัฒนาต่อ

บทความนี้ได้นำเสนอแนวคิดและกระบวนการยกระดับการจัดทำ UVPI ของไทยในหลายมิติ ทั้งการขยายฐานข้อมูลที่น่ามาใช้ในการคำนวณให้ครอบคลุมสาขาลานประมูลทั่วประเทศของบริษัท สหการประมูล จำกัด (มหาชน) การขยายขอบเขตการจัดทำดัชนีให้ครอบคลุมรถจักรยานยนต์มือสอง การตรวจสอบคุณภาพข้อมูลและการคัดเลือกตัวแปร การออกแบบโครงสร้าง stratum ใหม่ และการพัฒนาวิธีคำนวณดัชนีแบบ annually chain-linked stratified price index โดย UVPI ที่ปรับปรุงใหม่ในครั้งนี้สามารถสะท้อนภาวะตลาดรถมือสองได้ดียิ่งขึ้น ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้งานของทั้งภาครัฐ ภาคสถาบันการเงิน และภาครัฐในฐานะผู้กำหนดนโยบาย

อย่างไรก็ตาม การจัดทำ UVPI จำเป็นต้องได้รับการทบทวนเกี่ยวกับรายละเอียดข้อมูลที่น่ามาใช้งานและเทคนิควิธีการคำนวณดัชนีเช่นเดียวกับเครื่องชี้อื่น ๆ เพื่อให้ดัชนียังคงมีความสามารถในการสะท้อนภาวะตลาดรถมือสองที่อาจเปลี่ยนแปลงไปตามช่วงเวลา โดยปกติมักทบทวนใหม่ทุกรอบ 5 ปี หรือทบทวนในกรณีที่ตลาดรถเกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงโครงสร้างที่ส่งผลกระทบต่อราคาอย่างมีนัยสำคัญ เช่น การเพิ่มขึ้นของรถประเภทใหม่ ๆ การเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยียานยนต์ที่สำคัญ และพฤติกรรมผู้บริโภคที่เปลี่ยนแปลงไป ทั้งนี้ การปรับปรุง UVPI ในอนาคต อาจพิจารณาเรื่องการเพิ่มตัวแปรคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ส่งผลกระทบต่อราคากรมมือสองในการจัดทำโครงสร้าง stratum เมื่อคุณภาพของข้อมูลดังกล่าวมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการนำมาใช้งานได้ อาทิ ตัวแปรที่บ่งชี้ถึงสภาพการใช้งานของรถ รวมถึงศึกษาความเป็นไปได้ในการนำแหล่งข้อมูลอื่น ๆ มาใช้ประกอบการจัดทำ UVPI เพื่อให้ดัชนีสามารถสะท้อนการเปลี่ยนแปลงของราคากรมมือสองได้ดียิ่งขึ้นในระยะต่อไป



บรรณานุกรม

- ณัฐพร สัจวิทยวิศาล. 2563. ดัชนีราคารถยนต์มือสองในช่วง COVID-19. Stat in Focus. ธนาคารแห่งประเทศไทย.
- ธนาคารแห่งประเทศไทย. 2562. ดัชนีราคารถยนต์มือสอง (Used Vehicle Price Index). Stat Horizon.
- Dexheimer, J. W. (2013). Hedonic Methods of Price Measurement for Used Cars. German Federal Statistical Office.
- OECD et al. (2013). Handbook on Residential Property Price Indices. OECD Publishing.
- Stansfield, M. (2022). A MAP for the Future of Price Indexes at Stats NZ. Stats NZ / Ottawa Group.

บทความนี้เรียบเรียงจากผลการศึกษาซึ่งเป็นการร่วมมือกันระหว่างทีมนวัตกรรมข้อมูลและพัฒนาเครื่องชี้เศรษฐกิจ และส่วนจัดการข้อมูลเศรษฐกิจการเงิน ฝ่ายบริหารข้อมูลและดาต้าอานาไลติกส์ ธนาคารแห่งประเทศไทย ร่วมกับบริษัท สหการประมูล จำกัด (มหาชน) เพื่อพัฒนาและยกระดับการจัดทำดัชนีราคาเครื่องมือสองบนพื้นฐานของข้อมูลและความเชี่ยวชาญจากทั้งสองหน่วยงาน ในการนี้ คณะผู้เขียนขอขอบพระคุณ คุณพรสวรรค์ รักเป็นธรรม คุณปณทริก จงประสพลาภ คุณจารุพรรณ วานิชนันกุล คุณนัฐพงษ์ เจริญอาภาภรณ์ และคุณปณทริก ศุภอมรกุล ตลอดจนผู้บริหารทุกท่านที่ได้เอื้อย่นาม สำหรับคำแนะนำและการสนับสนุนที่เป็นประโยชน์ซึ่งช่วยให้การพัฒนาดัชนีและบทความฉบับนี้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

คณะผู้จัดทำดัชนีราคาเครื่องมือสอง

เกียรติคุณ	สัมฤทธิ์เปี่ยม	ผู้วิเคราะห์อาวุโส (ควบ)	ฝ่ายบริหารข้อมูลและดาต้าอานาไลติกส์ ธปท.
ปณณะ	พิพัฒน์ภานุกุล	ผู้วิเคราะห์อาวุโส	ฝ่ายบริหารข้อมูลและดาต้าอานาไลติกส์ ธปท.
ชลาวัส	ศรีทองกุล	ผู้วิเคราะห์อาวุโส	ฝ่ายบริหารข้อมูลและดาต้าอานาไลติกส์ ธปท.
นิรมล	เสรีวิวัฒนา และทีมงาน		บริษัท สหการประมูล จำกัด (มหาชน)