



ธนาคารแห่งประเทศไทย
BANK OF THAILAND

Stat-Horizon

Statistics and Information Systems Department



การพัฒนาดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของไทย (The Developing of Thailand Residential Property Price Index)

ชาครีย์ อักษรถึง
ครุฑฤทธิ์ สิทธิกุล

มีนาคม 2559

ข้อคิดเห็นที่ปรากฏในบทความนี้เป็นความเห็นของผู้เขียน ซึ่งไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับความเห็นของธนาคารแห่งประเทศไทย

บทคัดย่อ

ราคาที่อยู่อาศัยนับเป็นเครื่องชี้สำคัญที่ใช้ติดตาม และวิเคราะห์เสถียรภาพของภาคอสังหาริมทรัพย์ ซึ่งเป็นภาคเศรษฐกิจที่สำคัญของเศรษฐกิจโดยรวม เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงราคาที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระดับครัวเรือน ไปจนถึงภาคเศรษฐกิจในวงกว้าง วิกฤตการณ์การเงินที่ส่งผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจทั่วโลกอย่างรุนแรงหลายครั้ง เช่น วิกฤตการณ์การเงินของไทยในปี 2540 และวิกฤตการณ์ Subprime ของสหรัฐอเมริกา ในปี 2551 ล้วนมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับภาคอสังหาริมทรัพย์ทั้งสิ้น และส่งผลเชื่อมโยงไปสู่ภาคเศรษฐกิจอื่นๆ รวมถึงระบบการเงินของประเทศ การประชุม Executive Board Meeting ของกองทุนการเงินระหว่างประเทศ (International Monetary Fund: IMF) ในปี 2544 ได้มีข้อตกลงเกี่ยวกับการพัฒนาจัดทำเครื่องชี้เพื่อสอดส่องดูแลความแข็งแกร่งและเสถียรภาพของระบบการเงิน หรือ Financial Soundness Indicators (FSIs) โดยหนึ่งในเครื่องชี้หลักคือเครื่องชี้ภาคอสังหาริมทรัพย์ จึงได้วางแนวดำเนินนโยบายมุ่งเน้นให้แต่ละประเทศพัฒนาแหล่งข้อมูลวิธีการและเทคนิคการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัย (Residential Property Price Index: RPPI) เพื่อติดตามและวิเคราะห์เสถียรภาพการเงิน รวมถึงกระตุ้นให้เผยแพร่ข้อมูล เพื่อจะสามารถเปรียบเทียบและติดตามสถานการณ์การเงินระหว่างประเทศได้

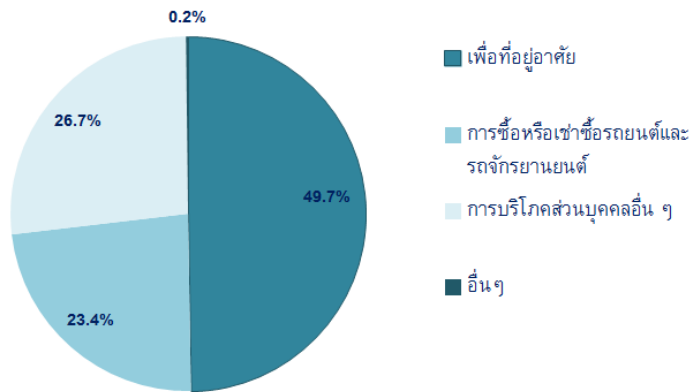
ธนาคารแห่งประเทศไทย (ธปท.) ได้จัดทำและเผยแพร่ดัชนีราคาที่อยู่อาศัย จำแนกออกเป็น 3 ประเภทได้แก่ ดัชนีราคาบ้านเดี่ยวพร้อมที่ดิน ทาวน์เฮ้าส์พร้อมที่ดิน และอาคารชุด โดยคำนวณจากสินเชื่อบ้านที่อยู่อาศัยเป็นหลักประกัน และดำเนินการปรับปรุงดัชนีชุดใหม่ล่าสุดในปี 2558 เพื่อให้สามารถติดตามภาวะและโครงสร้างของตลาดอสังหาริมทรัพย์ ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว อาทิ การขยายตัวของสาธารณูปโภคสำคัญ เช่น รถไฟฟ้า (BTS, MRT, Airport Rail Link) และทางด่วน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการกำหนดราคาที่อยู่อาศัย

บทความนี้จะกล่าวถึงผลการศึกษา และวิธีการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยแบบใหม่ ซึ่งใช้แบบจำลอง Hedonic แบบ Rolling window and time dummy โดยผลการพัฒนา ทำให้ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยชุดปรับปรุงใหม่มีพลวัต (Dynamic) มากยิ่งขึ้น สามารถอธิบายราคาที่อยู่อาศัยได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงสอดคล้องกับมาตรฐานสากลที่ IMF ได้แนะนำให้ประเทศสมาชิกพัฒนาจัดทำ

บทนำ

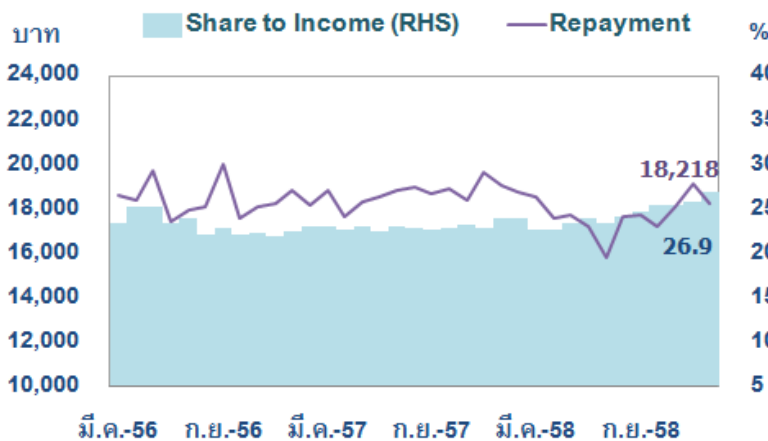
ที่อยู่อาศัยเป็นปัจจัยในการดำรงชีพที่สำคัญในประเทศไทย จากสำมะโนประชากรและเคหะ ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ พ.ศ. 2553 ประชากรไทยมีการครอบครองที่อยู่อาศัยถึง 20.4 ล้านครัวเรือน โดยเป็นของตนเองถึงร้อยละ 91.2 สะท้อนให้เห็นว่า คนไทยมีค่านิยมในการมีที่อยู่อาศัยเป็นของตนเองค่อนข้างสูง ดังนั้น ที่อยู่อาศัยจึงเป็น

รูปที่ 1 : สัดส่วนสินเชื่อบริโภคบริโภคส่วนบุคคล (เฉพาะธนาคารพาณิชย์) ปี 2558



ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

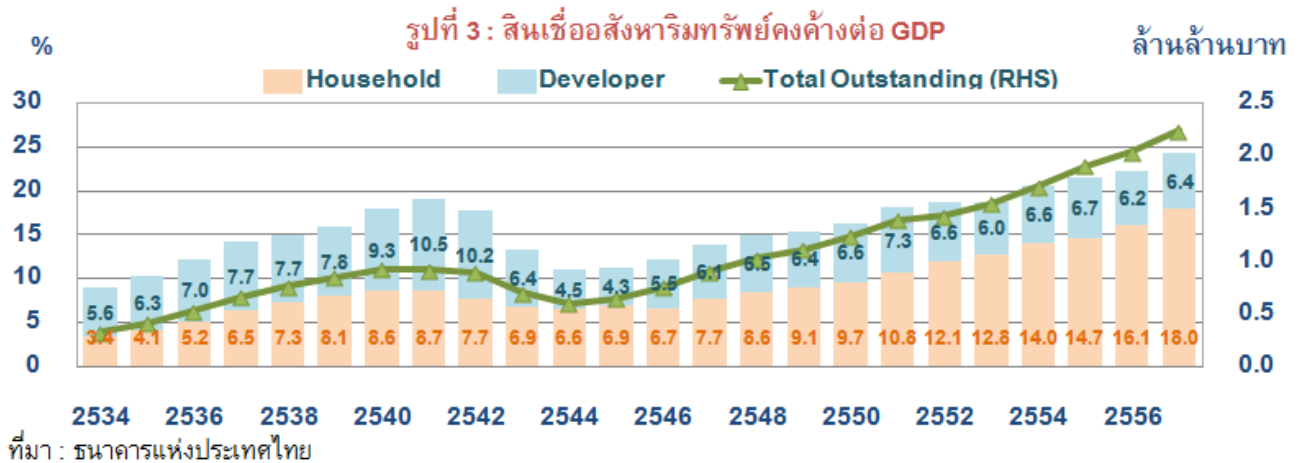
รูปที่ 2 : อัตราการผ่อนชำระต่อเดือนโดยเฉลี่ย



ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

หลักทรัพย์สำคัญประเภทหนึ่งของภาคครัวเรือนไทย อย่างไรก็ตาม การเป็นเจ้าของที่อยู่อาศัยนั้น นอกจากใช้เงินสดแล้ว ภาคครัวเรือนยังสามารถใช้เงินกู้จากสถาบันการเงิน โดยในปี 2558 พบว่า ครัวเรือนใช้สินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัย จากธนาคารพาณิชย์ คิดเป็นร้อยละ 49.7 ของสินเชื่ออุปโภคบริโภคส่วนบุคคล (รูปที่ 1) และเป็นสัดส่วนมากที่สุดในสินเชื่ออุปโภคบริโภคส่วนบุคคล สะท้อนว่า ภาวะการผ่อนชำระหนี้เพื่อที่อยู่อาศัย เป็นภาระหนี้หลักของผู้บริโภค โดยการผ่อนชำระหนี้ เพื่อซื้อที่อยู่อาศัยมีช่วงระยะเวลาการผ่อนชำระคืน (Repayment period) โดยเฉลี่ยอยู่ที่ประมาณ 25 ปี¹ รวมถึงเมื่อพิจารณาค่าผ่อนชำระรายเดือน (เงินต้นและดอกเบี้ย) เทียบกับ รายได้ของผู้ยื่นกู้ใหม่ ในเดือนมกราคม 2559 พบว่ามีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 26.9 และเมื่อคิดเป็นตัวเงินโดยเฉลี่ยจะอยู่ที่ประมาณ 18,218 บาทต่อเดือน (รูปที่ 2)

¹ ที่มา ข้อมูลสินเชื่อที่มีที่อยู่อาศัยเป็นหลักประกัน จากธนาคารพาณิชย์ จำนวน โดย ธปท.



ในระดับมหภาค สินเชื่ออสังหาริมทรัพย์คงค้าง (ครัวเรือนและผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์) เทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (Gross Domestic Product: GDP) มีสัดส่วนสูงขึ้นไปเป็นลำดับ หลังวิกฤตเศรษฐกิจการเงินในปี 2540 ได้ลดลงบ้างแค่ชั่วคราว (รูปที่ 3) และปี 2557 สินเชื่ออสังหาริมทรัพย์ คงค้างทั้งหมดคิดเป็นสัดส่วนต่อ GDP สูงถึงร้อยละ 24.4 หรือเป็นตัวเลข 2.2 ล้านล้านบาท แสดงให้เห็นว่า ภาคอสังหาริมทรัพย์มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศไทยค่อนข้างมาก โดยเฉพาะในส่วนของสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยของภาคครัวเรือนมีสัดส่วนสูงถึงร้อยละ 18.0 ของ GDP

สินเชื่อภาคอสังหาริมทรัพย์ที่สูงข้างต้น ส่วนใหญ่ครัวเรือน หรือผู้ทำธุรกิจ ต้องใช้ที่อยู่อาศัยหรืออสังหาริมทรัพย์ เพื่อใช้เป็นหลักประกันการกู้เงินจากธนาคาร และปัจจัยหนึ่งที่จะทำให้มูลค่าอสังหาริมทรัพย์เปลี่ยนแปลงไปก็คือ ราคาของอสังหาริมทรัพย์ที่ถือครอง กระทบ. จึงได้เริ่มจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยในปี 2547 เพื่อใช้เป็นเครื่องมือที่สำคัญ เพื่อติดตามแนวโน้ม รวมถึงเป็นสัญญาณเตือนภัยทางเศรษฐกิจประกอบการดำเนินการนโยบายการเงิน และนโยบายสถาบันการเงิน ตลอดจนการวิเคราะห์ความเสี่ยงของสินเชื่ออสังหาริมทรัพย์ที่สถาบันการเงินปล่อยกู้ และในปี 2558 ได้พัฒนาปรับปรุงดัชนีราคาที่อยู่อาศัยใหม่ให้ทันสมัย โดยนำปัจจัยใหม่ ซึ่งเกิดจากความเจริญของสาธารณูปโภคเข้ามา รวมถึง ทำให้ดัชนีชุดใหม่สามารถอธิบายภาวะการผันผวนต่างๆ ได้ดีขึ้น และสามารถสะท้อนราคาที่อยู่อาศัยในภาวะที่ตลาดมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วได้ดียิ่งขึ้น

บทความนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่ออธิบายวิธีการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของประเทศไทยในปัจจุบัน ซึ่งได้รับการพัฒนาปรับปรุงเมื่อ ปี 2558 ทั้งนี้ คาดว่าจะช่วยให้ผู้ใช้งานได้เข้าใจดัชนีดังกล่าวได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงเพื่อเป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่จะพัฒนาดัชนีราคาที่อยู่อาศัยต่อไป โดยเนื้อหาประกอบด้วย 5 ส่วนหลักคือ 1) การจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของต่างประเทศ 2) วิธีการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยชุดใหม่ของประเทศไทย 3) ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัย 4) ผลของการพัฒนาดัชนีราคาที่อยู่อาศัยชุดปรับปรุงใหม่ 5) บทสรุปและการดำเนินการต่อไป



1. การจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของต่างประเทศ

เนื่องจากตัวแปรที่ส่งผลต่อราคาที่อยู่อาศัยของแต่ละประเทศ มีความแตกต่างกันอยู่บ้าง ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้บริโภคและปัจจัยแวดล้อมต่างๆ ทำให้แต่ละประเทศเลือกใช้ข้อมูลที่มีความเหมาะสม และสามารถอธิบายราคาที่อยู่อาศัยของประเทศตัวเองมากที่สุด นอกจากนี้ ข้อมูลที่จัดเก็บ ทั้งในเรื่องของความครอบคลุม และความถี่ของข้อมูล จึงมีผลให้วิธีการและปัจจัยที่ใช้ในการจัดทำดัชนี มีความแตกต่างกันไปตามความเหมาะสมของแต่ละประเทศ

ญี่ปุ่น: จัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของประเทศ โดย Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism (MLIT) ใช้หลักการอ้างอิงมาจาก Handbook on Residential Property Prices Indices (RPPIs) ซึ่งจัดทำร่วมกันหลายหน่วยงาน² ญี่ปุ่นเลือกจัดทำ RPPI ด้วยวิธี Hedonic แบบ Rolling window จากข้อมูล การจดทะเบียน Questionnaire survey และ On-site survey รวบรวมโดย MLIT จำนวนประมาณ 300,000 รายการ ต่อปี³ ข้อมูลที่ใช้จัดทำ RPPI ประกอบด้วย ราคาซื้อขายจริง (Transaction price) วัน เวลาซื้อขาย ทำเลที่ตั้ง ขนาดพื้นที่ อายุ สถานีรถไฟฟ้า ใกล้เคียง ฯลฯ นอกจากนี้ ยังแบ่งกลุ่มของดัชนี ตามความเหมาะสม อาทิ กลุ่มพื้นที่เพื่ออยู่อาศัย กลุ่มพื้นที่เพื่อการพาณิชย์ กลุ่มพื้นที่อุตสาหกรรม แล้วจึงจัดทำเป็นดัชนี ตัวรวม ครอบคลุมทั่วประเทศ โดยการถ่วงน้ำหนักมูลค่าการซื้อขายที่ปรับเปลี่ยนทุกเดือน (Monthly weight) สำหรับการเผยแพร่จำแนกเป็นดัชนีราคาบ้านเดี่ยว ดัชนีราคาคอนโดมิเนียม และดัชนีราคาที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ความถี่รายเดือน และล่าช้า 3 เดือน

ฝรั่งเศส: การซื้อขายอสังหาริมทรัพย์ทั้งหมดต้องทำการจดทะเบียนผ่าน Notaries RPPI ฝรั่งเศสจึงใช้ฐานข้อมูลจาก Notaries (สัดส่วนซื้อขายที่อยู่อาศัยมือสองสูงถึงร้อยละ 75) โดยได้รับคำแนะนำด้านวิธีการจัดทำจาก National Institute of Statistics and Economic Studies (INSEE) และหน่วยงานสถิติต่างๆ โดยใช้วิธีการ Hedonic สร้างแบบจำลองย่อยในแต่ละกลุ่มที่อยู่อาศัย ซึ่งมีปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาเหมือนกัน แล้วจึงทำขึ้นเป็นดัชนี รวม ด้วยการถ่วงน้ำหนักมูลค่าซื้อขายในแต่ละกลุ่ม ทั้งนี้ ลักษณะที่อยู่อาศัยที่ใช้ในแบบจำลอง ประกอบด้วย ขนาดที่ดิน ทำเล ช่วงเวลาที่ก่อสร้าง จำนวนห้อง พื้นที่แต่ละห้อง จำนวนที่จอดรถ จำนวนชั้นชั้นที่ตั้ง และตัวแปรหุ่นของเวลา (Time dummy) โดยเผยแพร่ RPPI ความถี่รายไตรมาส

ไอร์แลนด์: จัดทำ RPPI ใช้วิธี Hedonic แบบ Rolling window and time dummy จากฐานข้อมูลสินเชื่อที่มีที่อยู่อาศัยเป็นหลักประกัน (Mortgage loan) ข้อมูลดังกล่าว ได้รับจากสถาบันการเงินทั้ง 8 แห่ง ซึ่งครอบคลุมมากกว่าร้อยละ 75 ของการซื้อขายที่อยู่อาศัยทั้งหมด ผู้ริเริ่มจัดทำ RPPI ของไอร์แลนด์ คือ Department of Environment, Heritage and Local Government (DoEHLG) ด้วยวิธี Stratification ก่อนที่ Central Statistics Office (CSO) จะปรับปรุงการจัดทำเป็นวิธี Hedonic แล้วเริ่มเผยแพร่ตั้งแต่เดือนมีนาคม 2554 เป็นต้นมา CSO จัดทำ RPPI แต่ละภูมิภาค แล้วรวมเป็นดัชนีของประเทศ โดยถ่วงน้ำหนักด้วยมูลค่าซื้อขายของปีก่อนหน้า สำหรับตัวแปรที่ใช้ในการสร้างแบบจำลอง จะใช้ราคา

² co-ordinated by the Statistical Office of the European Union (Eurostat), under the joint responsibility of six organizations - International Labour Organization (ILO), International Monetary Fund (IMF), Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Statistical Office of the European Union (Eurostat), United Nations Economic Commission for Europe (UNECE) and World Bank

³ ข้อมูลที่ MLIT จัดเก็บ นอกจากข้อมูลสังหาริมทรัพย์เพื่อการอยู่อาศัย (ใช้สำหรับการทำ RPPI) แล้ว ยังประกอบไปด้วยข้อมูลสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ เช่น โรงงาน ร้านค้า ออฟฟิศ ทั้งนี้ได้กำหนดให้ อสังหาริมทรัพย์ที่มีพื้นที่ใช้สอยมากกว่า 3 ไร่ ของขนาดที่ดิน เป็นอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์

ผู้ซื้อผู้ขายตกลงกัน (Agreed purchase price) เป็นตัวแปรตาม และควบคุมลักษณะ ซึ่งประกอบด้วย ประเภทที่อยู่อาศัย ทำเล ที่อยู่อาศัยเก่า/ใหม่ อายุ วัสดุก่อสร้าง พื้นที่ใช้สอย ขนาดที่ดิน จำนวนห้องนอน ห้องน้ำ สำหรับการเผยแพร่ดัชนีภาพรวมของประเทศ จำแนกได้ตามประเภทที่อยู่อาศัย 1) ดัชนีราคาบ้านเดี่ยว และ 2) ดัชนีราคาอพาร์ทเมนท์ ความถี่รายเดือน และล่าช้าประมาณ 1 เดือน

อังกฤษ: มีหลายหน่วยงานที่จัดทำ RPII ทำให้วิธีการและความครอบคลุมแตกต่างกัน ดัชนีทางการที่เผยแพร่ มี 2 หน่วยงานที่จัดทำ คือ Office of the Deputy Prime Minister (ODPM) และ Land Registry โดย ODPM จัดทำ RPII ด้วยวิธี Stratification ใช้ข้อมูล Survey of Mortgage Lenders (SML) ซึ่ง The Council of Mortgage Lenders (CML) เป็นผู้จัดเก็บ โดยมีความถี่รายเดือน ล่าช้า 1 เดือน เริ่มเผยแพร่ตั้งแต่ปี 2545 อย่างไรก็ตาม ข้อมูลครอบคลุมเพียงร้อยละ 30 -50 ของสินเชื่อที่ได้รับการอนุมัติ ส่วน Land Registry ใช้วิธี Simple average ในการจัดทำ RPII โดยใช้ข้อมูลการจดทะเบียน (Land Registry Dataset) ซึ่งครอบคลุมทุกธุรกรรมซื้อขายที่อยู่อาศัยในอังกฤษและเวลส์ (รวมถึงธุรกรรมซื้อขายด้วยเงินสด) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลไม่ได้มีการบันทึกลักษณะสำคัญของที่อยู่อาศัยไว้ ทำให้ไม่สามารถจัดทำ RPII ด้วยวิธี Hedonic ได้ รวมถึงข้อมูลที่ได้มีความถี่รายไตรมาส ล่าช้า 6 สัปดาห์ นอกจากสองหน่วยงานที่กล่าวแล้ว ยังมีหน่วยงานเอกชนอื่นจัดทำ RPII โดยใช้ข้อมูลและวิธีการที่แตกต่างกัน เช่น 1) Halifax/Nationwide ใช้วิธี Hedonic จากข้อมูลสินเชื่อบ้านที่ได้รับการอนุมัติ ครอบคลุมเฉพาะสินเชื่อที่ยื่นขอผ่าน Halifax/Nationwide 2) Hometrack ใช้วิธี Stratification จากข้อมูลสำรวจตัวแทนอสังหาริมทรัพย์ ประมาณ 4,000 ราย ครอบคลุมอังกฤษและเวลส์ 3) Rightmove ใช้วิธี Stratification จากข้อมูลราคาประกาศขายบน Website ครอบคลุมอังกฤษและเวลส์

ตารางที่ 1 : สรุปการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของต่างประเทศ

ประเทศ	ผู้จัดทำ	วิธีการปรับคุณภาพ	ฐานข้อมูล	ราคา	น้ำหนัก	ความถี่
Japan	MLIT	Hedonic (Rolling window and time dummy)	1) การจดทะเบียน 2) Questionnaire survey 3) On-site surveys	ราคาซื้อขายจริง (Transaction price)	มูลค่า (Value)	รายเดือน
France	Notaries และ INSEE	Hedonic	ข้อมูลจดทะเบียนผ่าน Notaries	ราคาซื้อขายจริง (Transaction price)	มูลค่า (Value)	รายไตรมาส
Ireland	CSO	Hedonic (Rolling window and time dummy)	ฐานข้อมูลสินเชื่อที่มีที่อยู่อาศัยเป็นหลักประกัน (Mortgage loan)	ราคาจากผู้ซื้อผู้ขายตกลงกัน (Agreed purchase price)	มูลค่า (Value)	รายเดือน

ตารางที่ 1 : สรุปการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของต่างประเทศ

England	ODPM	Stratification	ข้อมูล Survey of Mortgage Lenders (SML)	ราคาซื้อขายจริง (Transaction price)	มูลค่า (Value)	รายเดือน
	Land Registry	Simple average	ข้อมูลการจดทะเบียน (Land Registry dataset)	ราคาซื้อขายจริง (Transaction price)	มูลค่า (Value)	รายไตรมาส

ที่มา : National Statistics Office ของแต่ละประเทศ

2. วิธีการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยชุดใหม่ประเทศไทย

วิธีการที่ใช้ในการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยตามหลักสากลนั้น จะเปรียบเทียบราคาที่อยู่อาศัยซึ่งมีลักษณะเหมือนกัน หรือใกล้เคียงกันมากที่สุด (Homogeneity) กล่าวคือ ตัดประเด็นเรื่อง ความแตกต่างในด้านคุณลักษณะของที่อยู่อาศัยออกไปก่อน ทั้งนี้ เพื่อให้เห็นถึงการเปลี่ยนแปลงของราคาที่อยู่อาศัย จากปัจจัยอื่นๆ แทนที่จะมาจากปัจจัยด้านคุณลักษณะที่แตกต่างกันของที่อยู่อาศัย

ที่อยู่อาศัยในประเทศไทยนั้น มีความแตกต่างกันในด้านคุณลักษณะค่อนข้างสูง อาทิ ทำเลที่ตั้งใกล้ – ไกลจากสาธารณูปโภคต่างกัน อายุของที่อยู่อาศัย และขนาดที่ดินหรือพื้นที่ใช้สอย การนำราคาของที่อยู่อาศัยมาเปรียบเทียบกันทันที โดยไม่ทำการปรับลักษณะให้มีคุณสมบัติเป็น Homogeneity จะทำให้เกิดปัญหาได้ ตัวอย่าง ถ้าสมมติให้ในอดีตคนนิยมซื้อที่อยู่อาศัยนอกเมืองที่ห่างไกลจากสาธารณูปโภคที่สำคัญ โดยผู้ก่อสร้างเป็นบริษัทรับเหมาไม่มีชื่อเสียงทางการตลาด หรืออาจทำการก่อสร้างที่อยู่อาศัยด้วยตนเอง ขณะที่ปัจจุบันคนส่วนใหญ่นิยมซื้อที่อยู่อาศัยในเมืองเพราะความสะดวกในการติดต่อธุรกิจ และง่ายต่อการคมนาคมไปที่ต่างๆ รวมถึงต้องการที่อยู่อาศัยที่ก่อสร้างโดยผู้ประกอบการ ที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เพื่อเพิ่มความมั่นใจในคุณภาพของสิ่งปลูกสร้าง เมื่อพิจารณาราคาโดยเฉลี่ยและไม่คำนึงถึงลักษณะของที่อยู่อาศัยที่มีความแตกต่างกันแล้ว อาจพบว่า ราคาของที่อยู่อาศัยปัจจุบันสูงกว่าในอดีตเป็นอย่างมาก แต่ในความจริงแล้วราคาของที่อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้นนั้น อาจมาจากปัจจัยด้านลักษณะที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงไป ไม่ใช่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวกับอุปสงค์ที่เร่งตัว หรือการเก็งกำไร

ดังนั้น เพื่อที่จะขจัดปัญหาดังกล่าว จึงต้องคำนึงว่าการเปลี่ยนแปลงของราคาดังกล่าวสามารถแบ่งออกได้เป็นสองส่วน ส่วนแรกคือ ราคาที่เปลี่ยนแปลงจากลักษณะหรือคุณภาพของที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงไป อาทิ ขนาดที่ดินพื้นที่ใช้สอย อายุที่อยู่อาศัย ระยะทางห่างจากสาธารณูปโภคที่สำคัญ ประเภทของผู้ก่อสร้าง จำนวนชั้น/ชั้นที่ตึก ฯลฯ ส่วนที่สอง คือ ราคาที่เปลี่ยนแปลงอันเนื่องมาจากปัจจัยอื่นๆ นอกจากส่วนแรก เช่น ความต้องการซื้อที่อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้นในช่วงที่มีแรงกระตุ้นจากนโยบายทางการ หรือประเด็นเรื่องการเก็งกำไร เป็นต้น ดังนั้น หากต้องการให้ราคาสะท้อนความต้องการเพิ่มขึ้นหรือลดลง (ส่วนที่สอง) จึงต้องมีวิธีการในการควบคุมตัวแปรด้านคุณลักษณะของที่อยู่อาศัย (ส่วนที่หนึ่ง)

วิธีการปรับคุณภาพ (Quality Adjust) ที่นิยมใช้กัน ประกอบด้วย 3 วิธี ดังต่อไปนี้

1. Repeat Sales Method คือการคำนวณราคาที่อยู่อาศัยเดิมที่มีการซื้อขายเปลี่ยนมือ ซึ่งเป็นวิธีการที่ดีที่สุดสำหรับการทำ Quality adjust เนื่องจากที่อยู่อาศัยที่นำมาเปรียบเทียบนั้น เป็นที่อยู่อาศัยเดิมอย่างแท้จริง (หลังจากปรับราคาที่เกิดจากค่าเสื่อมและการต่อเติม) รวมถึงไม่ซับซ้อนหรือไม่ยากต่อการทำความเข้าใจ อย่างไรก็ตาม วิธีนี้เหมาะสำหรับประเทศที่มีตลาดอสังหาริมทรัพย์เติบโตและพัฒนาเต็มที่ และมีความนิยมในการซื้อขายที่อยู่อาศัยมือสอง

2. Hedonic Regression Method คือการหาความสัมพันธ์ของราคาที่อยู่อาศัยกับลักษณะของที่อยู่อาศัย แล้วควบคุมราคาที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงลักษณะหรือคุณภาพให้คงที่ ซึ่งทำให้สามารถวัดการเปลี่ยนแปลงส่วนอื่นๆ ที่ไม่ได้เกิดจากลักษณะได้ อย่างไรก็ตาม บางประเทศไม่สามารถทำได้ เนื่องจากไม่มีการจัดเก็บลักษณะของที่อยู่อาศัยมากพอ รวมถึงมีจำนวนข้อมูล (Number of transaction) ไม่เพียงพอในการสร้างแบบจำลอง

3. Stratification Method คือการจัดกลุ่มของที่อยู่อาศัยที่มีลักษณะใกล้เคียงกันให้อยู่ในกลุ่มเดียวกัน แล้วหาราคากลาง⁴ ของแต่ละกลุ่ม ก่อนที่จะเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักเป็นดัชนีฯ ตัวยรวม โดยมีข้อดีคือ ไม่ต้องใช้ข้อมูลลักษณะของที่อยู่อาศัยมากเท่ากับวิธี Hedonic Regression อย่างไรก็ตาม วิธี Stratification จะเป็นการทำ Quality adjust ที่ไม่ดีเท่ากับวิธี Hedonic Regression

สำหรับการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของประเทศไทยนั้น ยังใช้วิธี Hedonic Regression แต่พัฒนาวิธีการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ให้มีพลวัตมากยิ่งขึ้น รวมถึงเพิ่มตัวแปรปัจจัยระยะห่างของที่อยู่อาศัยกับสาธารณูปโภคที่สำคัญ เช่น รถไฟฟ้า ทางด่วน และ Airport Rail Link และปรับปรุงข้อมูลที่นำมาใช้ในการคำนวณให้มีความถูกต้องมากยิ่งขึ้น ซึ่งวิธีการที่พัฒนานี้มีความเหมาะสมสำหรับลักษณะของตลาดที่อยู่อาศัยไทย และมีข้อมูลเพียงพอที่จะจัดทำด้วยวิธีดังกล่าว

⁴ นิยมใช้วิธีหาค่ากลางแบบมีชฐาน เนื่องจากราคาที่อยู่อาศัยมักจะมีลักษณะเบ้ขวา

ขั้นตอนการจัดทำดัชนีฯ ด้วยวิธี Hedonic Regression แบบ Rolling window and time dummy⁵ มี ดังนี้

ขั้นที่หนึ่ง การคัดเลือกตัวแปรคุณลักษณะ

การสร้างแบบจำลอง Hedonic Regression จะต้องทำการตรวจสอบความสัมพันธ์ของลักษณะที่อยู่อาศัยที่มีต่อราคา เพื่อกำหนดว่าแบบจำลองควรมีปัจจัยลักษณะที่อยู่อาศัยใดบ้าง สำหรับการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของประเทศ ไทยชุดใหม่นี้ ได้พิจารณาจากปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อราคาที่อยู่อาศัย ดังนี้

- 1) ลักษณะของที่อยู่อาศัยนั้นมีความสัมพันธ์กับราคาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Statistically significant) รวมถึงมีทิศทางที่ถูกต้องตามหลักเหตุผลทางเศรษฐศาสตร์ เช่น ที่อยู่อาศัยมีอายุมากขึ้นควรมีราคาต่ำลง หรือที่อยู่อาศัยยิ่งอยู่ใกล้สาธารณูปโภคควรมีราคาสูงขึ้น เป็นต้น
 - 2) การศึกษาลักษณะของตลาดอสังหาริมทรัพย์และการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญในวงการอสังหาริมทรัพย์ เช่น สมาคมผู้ประเมิน ผู้ประกอบการด้านอสังหาริมทรัพย์ นักวิชาการ ฯลฯ
 - 3) ไม่เกิดปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ (Multicollinearity) หากพบว่าตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน จะทำการตัดตัวแปรตัวใดตัวหนึ่งออก อาทิ คอนโดมิเนียมที่ตั้งอยู่ใกล้ท่าเรือแม่น้ำเจ้าพระยา มักจะตั้งอยู่ใกล้สถานีรถไฟฟ้าด้วย จึงทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระยะทางจากท่าเรือ และตัวแปรระยะทางจากรถไฟฟ้าจึงต้องทำการเลือกตัวแปรที่เหมาะสมกว่าไว้ในแบบจำลอง และตัดอีกตัวแปรออกไป
- ผลการทดสอบความสัมพันธ์ของลักษณะที่อยู่อาศัยที่มีต่อราคาตามที่กล่าวข้างต้น สรุปว่า บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ และคอนโดมิเนียม มีปัจจัยที่ส่งผลต่อราคาแตกต่างกัน เช่น ตัวแปรทางด่วน มีผลต่อราคาบ้านเดี่ยว แต่ไม่มีผลกับราคาทาวน์เฮ้าส์ และคอนโดมิเนียม อย่างมีนัยสำคัญ (ตารางที่ 2) นอกจากนี้ สำหรับตัวแปรระยะห่างจากรถไฟฟ้า (BTS/MRT) กับที่อยู่อาศัยแนวราบ (บ้านเดี่ยวและทาวน์เฮ้าส์) จะเริ่มมีผลต่อราคา เมื่อรถไฟฟ้า เริ่มเปิดให้ให้บริการ ส่วนที่อยู่อาศัยแนวตั้ง (คอนโดมิเนียม) จะมีผลต่อราคา ตั้งแต่รถไฟฟ้า เริ่มดำเนินการก่อสร้าง⁶ ดังนั้น ในการสร้างแบบจำลอง บ้านเดี่ยว ทาวน์เฮ้าส์ และคอนโดมิเนียม จะแตกต่างกันตามปัจจัยที่กำหนดราคาที่อยู่อาศัย

⁵ แบบจำลองได้รับคำแนะนำจาก IMF - Technical Assistant รวมถึงได้ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญด้านอสังหาริมทรัพย์

⁶ จากผลการทดสอบและสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญด้านอสังหาริมทรัพย์ พบว่า ราคาคอนโดมิเนียมจะสูงขึ้นตั้งแต่ประชาชนมีการรับรู้ว่าจะมีโครงการรถไฟฟ้าในพื้นที่ เพราะการซื้อขายเปลี่ยนมือคอนโดมิเนียมทำได้ก่อนข้างกว่าที่อยู่อาศัยแนวราบ (ส่งผลให้การเก็งกำไรของคอนโดมิเนียมทำได้ง่ายกว่า) ในขณะที่ราคาที่อยู่อาศัยแนวราบจะสูงขึ้นอย่างเป็นลำดับ ตามสัดส่วนการก่อสร้างที่แล้วเสร็จของโครงการรถไฟฟ้า

ตารางที่ 2 : ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างราคาและลักษณะที่อยู่อาศัย (ปี 2557)

Variable	Single Detach House	Townhouse	Condominium
BTS/MRT (Square root form)	✓	✓	✓
Airport Rail Link (Square root form)	✓	✓	✓
Expressway (Square root form)	✓		
Developer dummy	✓	✓	✓
Storey	✓	✓	✓
Age	✓	✓	✓
Time dummy	✓	✓	✓
Constant	✓	✓	✓

กำหนดให้

BTS/MRT	= ระยะห่างระหว่างกลางตำบลที่อยู่อาศัยถึงสถานีรถไฟฟ้า (BTS/MRT) ที่ใกล้ที่สุด (กม.)
Airport Rail Link	= ระยะห่างระหว่างกลางตำบลที่อยู่อาศัยถึงสถานี Airport Rail Link ที่ใกล้ที่สุด (กม.)
Expressway	= ระยะห่างระหว่างกลางตำบลที่อยู่อาศัยถึงทางขึ้นทางด่วนที่ใกล้ที่สุด (กม.)
Developer Dummy	= ตัวแปรหุ่นผู้ประกอบการ โดยเท่ากับ 1 เมื่อผู้ประกอบการจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์ เท่ากับ 0 เมื่อผู้ประกอบการไม่ได้จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์
Storey	= จำนวนชั้นสำหรับที่อยู่อาศัยแนวราบ / ชั้นที่ตั้งสำหรับที่อยู่อาศัยแนวตั้ง
Age	= อายุของที่อยู่อาศัย (ปี)
Time dummy	= ตัวแปรหุ่นเวลา
Constant	= ค่าคงที่

ขั้นที่สอง ในการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยจะใช้เฉพาะข้อมูลสินเชื่อก่อนที่มีวัตถุประสงค์เฉพาะเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยใหม่และที่อยู่อาศัยมือสองเท่านั้น เพื่อให้ดัชนี สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของราคาที่อยู่อาศัยที่มีการซื้อขายกันในตลาด นอกจากนั้น ยังมีการคัดกรองข้อมูลที่ผิดปกติออกจากการคำนวณ ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่แตกต่างกันตามความเหมาะสม สำหรับที่อยู่อาศัยแต่ละประเภท (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 : เกณฑ์การกรองข้อมูลที่นำมาใช้จัดทำดัชนี			
ประเภทบ้าน	บ้านเดี่ยว	ทาวน์เฮ้าส์	อาคารชุด
ราคาประเมิน (บาท/หลัง)	500,000 - 90,000,000	300,000 - 40,000,000	300,000 - 75,000,000
อายุบ้าน (ปี)	<30	<30	<30
จำนวนชั้น	1 - 3 ชั้น	1 - 3 ชั้น	1 - 60 ชั้น
พื้นที่ใช้สอย (ตารางเมตร)	90 - 1,300	60 - 400	20 - 700
ขนาดที่ดิน (ตารางวา)	50 - 1,000	16 - 45	ไม่มี

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ขั้นที่สาม สร้างแบบจำลองดัชนีราคาที่อยู่อาศัยรายเดือน โดยการสร้างแบบจำลองในช่วงเวลา T จะประกอบไปด้วยข้อมูลทั้งหมด 12 เดือน (เดือนที่ T และข้อมูลย้อนหลังไปอีก 11 เดือน หรือ T - 11) เป็นลักษณะ Rolling window เช่น แบบจำลองเดือนมกราคมปี 2558 จะใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ของปี 2557 ถึงเดือนมกราคม 2558 ในการสร้างแบบจำลอง โดยตัวแปรอธิบาย (Independent variable) ประกอบไปด้วย 1) ตัวแปรลักษณะที่เป็นปัจจัยกำหนดราคาที่อยู่อาศัย และ 2) ตัวแปรหุ่นของเวลา⁷ (Time dummy variable) เพื่อที่จะเป็นปัจจัยสะท้อนพัฒนาการของราคาระหว่างช่วงเวลา เท่ากับว่า เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงของราคาที่เกิดจากปัจจัยเวลา หรือตัวแปรอื่นๆ (ส่วนที่ 2) ไม่เกี่ยวกับปัจจัย ด้านคุณลักษณะ (ส่วนที่ 1)

$$\ln(P^t) = \text{Constant}^t + \sum_{k=1}^K \hat{\beta}_k^t x_k^t + \sum_{p=2}^{12} \hat{\alpha}_p^t TD_p^t$$

กำหนดให้

Constant^t	=	ค่าคงที่ในช่วงเวลา t
$\hat{\beta}_k^t$	=	ค่าสัมประสิทธิ์ของลักษณะที่อยู่อาศัยในช่วงเวลา t
x_k^t	=	ลักษณะที่อยู่อาศัยในช่วงเวลา t
$\hat{\alpha}_p^t$	=	ค่าสัมประสิทธิ์พัฒนาการของราคาในช่วงเวลา t
TD_p^t	=	ตัวแปรหุ่นของเวลา

⁷ การใส่ตัวแปรหุ่นของเวลาจะกำหนดให้ TD_1^t เป็น Benchmark เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา Dummy trap

ขั้นที่สี่ ช่วงปีแรกของการคำนวณดัชนี ต้องสร้างแบบจำลองโดยใช้ข้อมูล 12 เดือนแรก กำหนดให้เดือนแรก (จุดเริ่มต้น) ดัชนีมีค่าเท่ากับ 100 แล้วนำค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรหุ่นของเวลา (ในรูปถอด Exponential) ที่ได้จากแบบจำลองภายใน 1 ปีแรก คูณ 100 จะได้ดัชนี เช่น การจัดทำดัชนี มีจุดเริ่มต้นเดือนมกราคม ปี 2551 ดังนั้น จะกำหนดให้ดัชนี เดือนมกราคม ปี 2551 เท่ากับ 100 แล้วนำค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรหุ่นของเวลาที่ได้จากการสร้างแบบจำลองโดยใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือนมกราคม 2551 ถึง เดือนธันวาคม 2551 ($T = 12$) ถอด Exponential คูณ 100 จะได้ดัชนี ในเดือนถัดๆ มาของปี 2551 (เนื่องจากการสร้างแบบจำลองได้กำหนดให้ตัวแปรหุ่นของเวลาในเดือนที่ 1 เป็น Benchmark จึงสามารถตีความได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรหุ่นของเวลาตั้งแต่ช่วงเวลาที่ 2 ถึง 12 คือ การเปรียบเทียบส่วนต่างของราคาที่มีใช้จากคุณลักษณะของช่วงเวลาดังกล่าวกับเดือนที่ 1)

ตารางที่ 4 : ตัวอย่างค่าสัมประสิทธิ์จากการแสดงแบบจำลอง (at T = 12)

Variable	Coefficient
Constant	9.33
BTS/MRT	-0.18
Airportlink	-0.10
Expressway	-0.03
Developer Dummy	0.18
Storey	0.30
Age	-0.03
TD2	-0.03
TD3	0.02
TD4	0.05
TD5	0.02
TD6	0.03
TD7	0.03
TD8	0.08
TD9	0.12
TD10	0.08
TD11	0.10
TD12	0.14

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตารางที่ 5 : ตัวอย่างการคำนวณดัชนี ในช่วงปีแรก

Period	Time Dummy Coefficient (Take exponential) ⁸	Index
ม.ค.-51	1.00	100.00
ก.พ.-51	0.97	96.71
มี.ค.-51	1.02	101.71
เม.ย.-51	1.05	104.84
พ.ค.-51	1.02	102.13
มิ.ย.-51	1.03	103.23
ก.ค.-51	1.03	103.03
ส.ค.-51	1.09	108.74
ก.ย.-51	1.13	113.09
ต.ค.-51	1.09	108.66
พ.ย.-51	1.10	110.37
ธ.ค.-51	1.15	114.72

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

⁸ ตัวเลขมีการปัดจุดทศนิยม

ดัชนี เดือน ม.ค. 2551 (I^1) เท่ากับ 100

ดัชนี เดือน ก.พ. 2551 (I^2) คำนวณจาก $\exp(\hat{\alpha}_{12}^{12})$ หรือ $\exp(-0.03) = 0.97$ แล้วนำ $0.97 \cdot 100$ เท่ากับ 96.71

ดัชนี เดือน มี.ค. 2551 (I^3) คำนวณจาก $\exp(\hat{\alpha}_{13}^{12})$ หรือ $\exp(0.02) = 1.02$ แล้วนำ $1.02 \cdot 100$ เท่ากับ 101.71

ดัชนี เดือน ธ.ค. 2551 (I^{12}) คำนวณจาก $\exp(\hat{\alpha}_{12}^{12})$ หรือ $\exp(0.14) = 1.15$ แล้วนำ $1.15 \cdot 100$ เท่ากับ 114.72

ขั้นที่ห้า คำนวณดัชนี ช่วงเวลาถัดจากปีแรก ด้วยการคำนวณการเปลี่ยนแปลงของราคาในระยะสั้น (Short term momentum) แล้วคูณกับดัชนี เดือนก่อนหน้า (I^{t-1}) ซึ่งผลลัพธ์จะได้ดัชนี ณ ช่วงเวลาปัจจุบัน (I^t) ทั้งนี้ สามารถคำนวณ Short term momentum ด้วยการนำค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรหุ่น (ในรูปถอด Exponential) ของเวลาตัวที่ 12 หารด้วยตัวที่ 11

ตารางที่ 6 : ตัวอย่างการคำนวณดัชนี หลังจากปีแรก

ขั้นตอน	Variable	Exponential Coefficient (at T = 13) (ม.ค. 2552)	Exponential Coefficient (at T = 14) (ก.พ. 2552)	Exponential Coefficient (at T = 15) (มี.ค. 2552)
ขั้นตอนที่ 1	TD11	1.19	1.08	1.01
	TD12	1.13	1.04	1.07
	Short term momentum	0.95	0.97	1.06
ขั้นตอนที่ 2	Index (T-1)	114.72	108.98	105.71
	Index (T)	108.98	105.71	112.05

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ตัวอย่างในการคำนวณดัชนี เดือน มกราคม ปี 2552 (I^{13}) สามารถทำได้ ดังนี้

1) คำนวณ Short term momentum (ที่ได้จากการสร้างแบบจำลองโดยใช้ข้อมูลตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ ปี 2551 ถึง เดือน มกราคม ปี 2552) โดยการนำค่าสัมประสิทธิ์ตัวแปรหุ่นในรูปถอด Exponential ตัวที่ 12 หารด้วยตัวที่ 11 ดังนี้

$$\frac{\exp(\hat{\alpha}_{12}^{13})}{\exp(\hat{\alpha}_{11}^{13})} = \frac{1.13}{1.19} = 0.95 \text{ (ตารางที่ 6 ขั้นตอนที่ 1)}$$

2) คำนวณดัชนี เดือน มกราคม ปี 2552 (I^{13}) โดยนำ Short term momentum ที่ได้จากข้อ 1) คูณกับดัชนี เดือนธันวาคม ปี 2551 (คำนวณไว้ในตารางที่ 5) ดังนี้

$$I^{13} = I^{12} \times \frac{\exp(\hat{\alpha}_{12}^{13})}{\exp(\hat{\alpha}_{11}^{13})} = 114.72 \cdot 0.95 = 108.98 \text{ (ตารางที่ 6 ขั้นตอนที่ 2)}$$

เช่นเดียวกันไปเรื่อยๆ จนได้ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยที่เป็น Time series



3. ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัย

ข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยชุดปรับปรุงใหม่คือ ข้อมูลสินเชื่อบริษัทใหม่ที่มีที่อยู่อาศัยเป็นหลักประกันในพื้นที่กรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่ได้รับจากธนาคารพาณิชย์จดทะเบียนในประเทศ 17 แห่ง โดยข้อมูลมีความถี่เป็นรายเดือน ตั้งแต่ เดือน มกราคม 2551 ข้อมูลที่ ธปท. ได้รับมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 : รายละเอียดข้อมูลสินเชื่อบริษัทที่มีที่อยู่อาศัยเป็นหลักประกัน

ส่วนที่ 1 ลักษณะของผู้กู้	ส่วนที่ 2 ลักษณะของสินเชื่อ	ส่วนที่ 3 ลักษณะของที่อยู่อาศัย
วันที่เบิกเงินกู้งวดแรก	วันที่ประเมินราคาหลักประกัน	เลขที่อ้างอิงของหลักประกัน/เลขที่โฉนด
เลขที่อ้างอิงภายในของ ธ.พ. เกี่ยวกับสัญญาเงินกู้	วัตถุประสงค์หลักในการกู้ (ซื้อที่อยู่อาศัยใหม่, ซื้อที่อยู่อาศัยมือสอง, การบริโภคอื่นๆ ฯลฯ)	ประเภทสิ่งปลูกสร้างของหลักประกัน (บ้านเดี่ยว, ทาวน์เฮ้าส์, คอนโดมิเนียม ฯลฯ)
เลขที่บัตรประชาชนของผู้กู้หลัก	วงเงินกู้	ความเป็นเจ้าของ (Freehold, Leasehold)
จำนวนผู้กู้ (ผู้กู้หลัก + ผู้กู้ร่วม)	ระยะเวลาการผ่อนชำระ	ที่ตั้งของหลักประกัน (จังหวัด อำเภอ และ ตำบล)
จำนวนผู้ค้ำประกัน	จำนวนเงินที่ผ่อนชำระต่อเดือน	ชื่อหมู่บ้านหรือชื่ออาคาร
รายได้รวมของผู้กู้ (ผู้กู้หลัก + ผู้กู้ร่วม)	อัตราดอกเบี้ยที่ใช้คำนวณเงินผ่อนชำระ	ประเภทผู้ก่อสร้าง (บริษัทในตลาดหลักทรัพย์, บริษัทนอกตลาดหลักทรัพย์ ฯลฯ)
อาชีพ (ข้าราชการ, เจ้าของกิจการ ฯลฯ)	ระยะเวลาของอัตราดอกเบี้ยคงที่	อายุสิ่งปลูกสร้าง
ประเภทกิจการของสถานที่ทำงาน		ขนาดพื้นที่ใช้สอย
		ขนาดที่ดิน
		ราคาตลาดที่ดินรวมสิ่งปลูกสร้าง
		ราคาประเมินที่ดินรวมสิ่งปลูกสร้าง
		ราคาประเมินที่ดิน
		ราคาประเมินสิ่งปลูกสร้าง
		ชั้นที่ (สำหรับอาคารชุด) / จำนวนชั้น (สำหรับที่อยู่อาศัยแนวราบ)
		การตกแต่ง

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

ทั้งนี้ ข้อมูลหลักที่นำมาใช้ในการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยจะเป็นข้อมูลลักษณะที่อยู่อาศัย อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ได้รับ ยังขาดปัจจัยสำคัญในการสะท้อนราคาที่อยู่อาศัย ซึ่งคือ “ทำเลที่ตั้ง” จึงได้พัฒนาจัดเก็บข้อมูลระยะห่างจากตำบลที่ตั้งของที่อยู่อาศัยไปถึงที่ตั้งของสาธารณูปโภคสำคัญ ประกอบด้วย 1) สถานีรถไฟฟ้า BTS และ MRT 2) สถานี Airport Rail Link 3) ทางขึ้นทางด่วน 4) ท่าเรือด่วนแม่น้ำเจ้าพระยา 5) สนามบินดอนเมืองและสุวรรณภูมิ ซึ่งจัดเก็บโดยการวัดระยะทางขับรถจาก Google Map (โดยใช้พิกัดจุด ละติจูด ลองจิจูด ของจุดศูนย์กลางตำบล ที่อยู่อาศัยตั้งอยู่กับสาธารณูปโภคสำคัญ) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลทั้งหมดจะนำมาทดสอบตามวิธีการจัดทำดัชนี เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีความเหมาะสมในการสร้างแบบจำลอง

ตารางที่ 8 สรุปการปรับปรุงการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัย

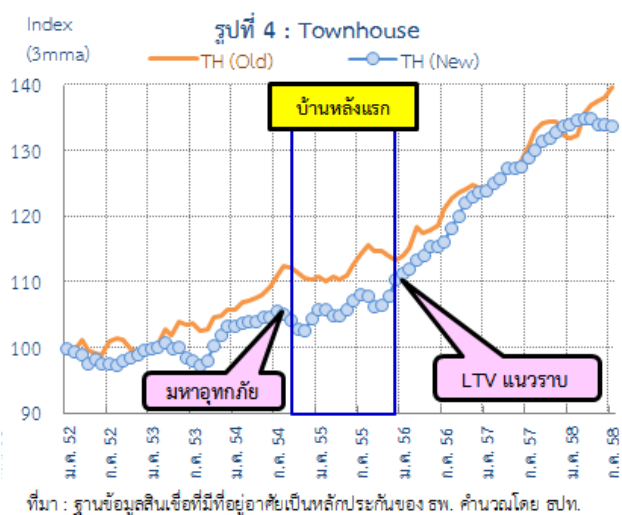
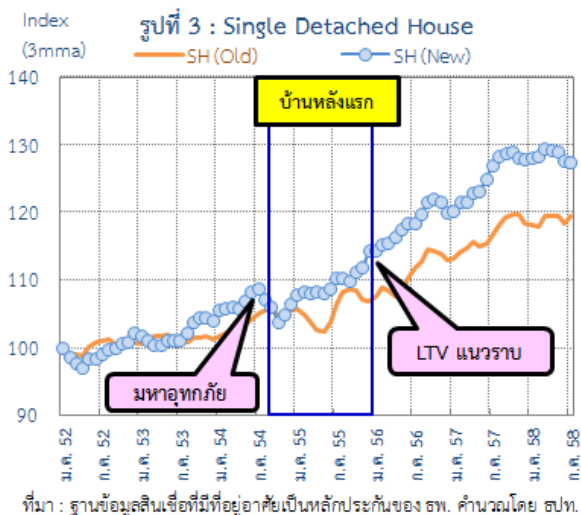
	แบบจำลองปัจจุบัน (Old)	แบบจำลองใหม่ (New)	ข้อดีของการปรับปรุง
แบบจำลองที่ใช้ในการจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัย	Hedonic แบบ Fixed Coefficient	Hedonic แบบ Rolling window + Time dummy	ทำให้มีความ Dynamic มากขึ้น สามารถสะท้อนโครงสร้างที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดี รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนหรือ เพิ่ม/ลด ตัวแปรที่มีความสำคัญต่อราคาได้ตลอดเวลา รวมทั้งเป็นที่ยอมรับจากสากล (ญี่ปุ่น ไอร์แลนด์ โปรตุเกส)
ตัวแปรในแบบจำลอง	แบ่ง Zone ตามลักษณะภูมิภาค	ระยะห่างที่ตั้งที่อยู่อาศัยกับที่ตั้งของสาธารณูปโภคที่สำคัญ (คำนวณจาก Google map)	สะท้อนราคาที่อยู่อาศัยซึ่งใกล้เคียงกับสาธารณูปโภคที่สำคัญ เช่น รถไฟฟ้า ทางขึ้นทางด่วน Airport Rail Link เป็นต้น
ข้อมูล Mortgage Loan จากธนาคารพาณิชย์	ทุกวัตถุประสงค์ (เช่น ซื้อที่อยู่อาศัยใหม่ ซื้อที่อยู่อาศัยมือสอง Refinance บริโภคอื่น)	เฉพาะเพื่อซื้อที่อยู่อาศัยใหม่และที่อยู่อาศัยมือสอง	ดัชนี สะท้อนการเปลี่ยนแปลงของราคาที่อยู่อาศัยที่มีการซื้อขายกันในตลาด
ราคาที่ใช้จัดทำดัชนี	ราคาที่ดินต่อ ตรม. + ราคาสิ่งปลูกสร้างต่อ ตรม.	ราคาประเมินที่ดินรวมสิ่งปลูกสร้างต่อ ตรม.	ลดข้อจำกัดของข้อมูล และเพิ่มความถูกต้องในการจัดทำ เช่น ธนาคารไม่สามารถรายงานราคาที่ดิน
	ปรับ Seasonality	ไม่ปรับ Seasonality	จากการทดสอบและสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านอสังฯ ไม่มี Seasonality ในราคาที่อยู่อาศัย แต่มี Seasonality ในปริมาณการซื้อขาย

ที่มา : ธนาคารแห่งประเทศไทย

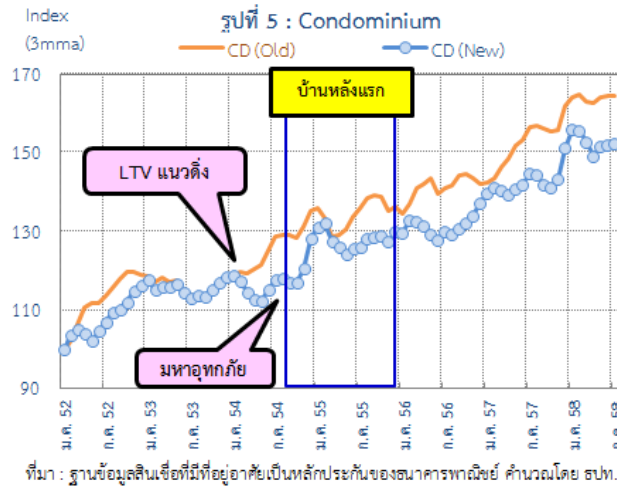
4. ผลของการพัฒนาดัชนีราคาที่อยู่อาศัยชุดปรับปรุงใหม่

การจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยชุดใหม่นี้ แยกตามประเภทที่อยู่อาศัย 9 คือ 1) ดัชนีราคาบ้านเดี่ยวพร้อมที่ดิน 2) ดัชนีราคาทาวน์เฮ้าส์พร้อมที่ดิน 3) ดัชนีราคาคอนโดมิเนียม เนียม จัดทำโดยใช้วิธี Hedonic แบบ Rolling window and time dummy ซึ่งมีผลให้ค่าสัมประสิทธิ์เปลี่ยนแปลง (Update) และสะท้อนโครงสร้างที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงไปได้ดียิ่งขึ้น รวมถึงสามารถปรับเพิ่มหรือลดตัวแปรอธิบายที่ส่งผลต่อราคาได้ เช่น ในอนาคตหากสามารถจับเก็บตัวแปรเกี่ยวกับคุณภาพของวัสดุก่อสร้างที่อยู่อาศัย คุณภาพส่วนกลางของที่อยู่อาศัย หรือ ที่อยู่อาศัยมีสวนหรือไม่มีสวน ซึ่งถ้ามีนัยสำคัญต่อราคาที่อยู่อาศัย จะสามารถเพิ่มเข้ามาในแบบจำลองได้

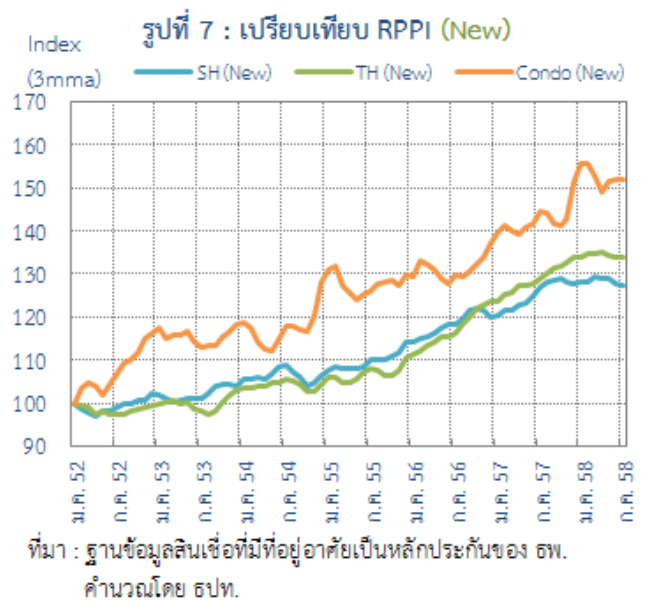
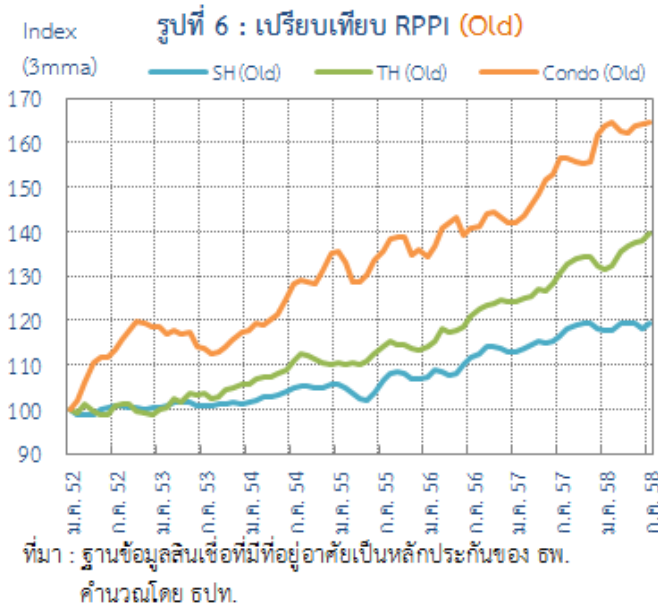
ผลการพัฒนาพบว่า ดัชนีฯ ชุดปรับปรุงใหม่ สามารถอธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้ดียิ่งขึ้น อาทิ เหตุการณ์มหาอุทกภัยซึ่งทำให้ราคาที่อยู่อาศัยแนวราบตกต่ำลง (รูปที่ 3 และรูปที่ 4) ขณะที่หลังจากเหตุการณ์มหาอุทกภัยผู้บริโภคมีความต้องการที่อยู่อาศัยแนวตั้งมากขึ้น จึงทำให้ดัชนีฯ คอนโดมิเนียมสูงขึ้น (รูปที่ 5) สำหรับช่วงที่รัฐบาลออกนโยบายบ้านหลังแรกได้ส่งผลให้ดัชนีฯ ที่อยู่อาศัยทั้งสามประเภทสูงขึ้น ส่วนการใช้มาตรการ Loan to Value สำหรับที่อยู่อาศัยแนวตั้งของ ธปท. เมื่อเดือนมกราคม 2554 ได้ส่งผลทำให้ดัชนีฯ คอนโดมิเนียมลดลง



⁹ ได้มีการพัฒนาดัชนีราคาที่ดินใหม่ด้วย แต่วิธีการแตกต่างกัน จึงขอนำเสนอต่างหากในโอกาสต่อไป



นอกจากนั้น เมื่อเปรียบเทียบ ดัชนี ชุดปรับปรุงใหม่กับชุดเดิมของที่อยู่อาศัยประเภทเดียวกันแต่ละประเภทพบว่า ดัชนีชุดเดิมมีการเปลี่ยนแปลงราคาที่อยู่อาศัยแนวราบ (บ้านเดี่ยวและทาวน์เฮ้าส์) แตกต่างกันค่อนข้างสูง ขณะที่ ดัชนี ที่อยู่อาศัยแนวราบซึ่งได้รับการปรับปรุงใหม่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดีคล้ายกันมากขึ้น โดยลักษณะการเปลี่ยนแปลงราคาที่อยู่อาศัยแนวตั้งยังคงสูงกว่าแนวราบ (รูปที่ 6 และรูปที่ 7)



5. บทสรุปและการดำเนินการต่อไป

การพัฒนาดัชนีราคาที่อยู่อาศัยในครั้งนี้ ดำเนินการในสองส่วนหลัก คือ 1) การปรับปรุงแบบจำลองเป็นการใช้วิธี Hedonic แบบ Rolling window and time dummy ซึ่งทำให้ดัชนีฯ มีพลวัต (Dynamic) มากขึ้น สามารถสะท้อนโครงสร้างที่อยู่อาศัยที่เปลี่ยนแปลงไป รวมถึงสามารถปรับเปลี่ยนหรือเพิ่ม/ลด ตัวแปรที่มีความสำคัญต่อราคาได้ สอดรับกับภาวะตลาดอสังหาริมทรัพย์ที่เปลี่ยนแปลงรวดเร็วได้ดียิ่งขึ้น และรองรับกับการขยายตัวของเส้นทางรถไฟฟ้าที่เริ่มดำเนินการก่อสร้างและจะก่อสร้างแล้วเสร็จในอนาคตอันใกล้ และ 2) การปรับปรุงตัวแปรในแบบจำลอง จากเดิมที่ใช้การแบ่ง Zone ตามลักษณะภูมิภาค เป็นการใช้ระยะห่างที่ตั้งที่อยู่อาศัยกับที่ตั้งของสาธารณูปโภคที่สำคัญ ทำให้สามารถสะท้อนราคาที่อยู่อาศัยได้ดียิ่งขึ้น

การปรับปรุง RPPI ชุดใหม่นี้ ผ่านการให้ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านอสังหาริมทรัพย์ ทั้งภายในและภายนอก ธปท. โดยข้อมูลชุดใหม่นี้ เริ่มเผยแพร่แทนข้อมูลชุดเดิมแล้วตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2559 เป็นต้นไป ล่าช้า (Lag time) 1 เดือน และย้อนหลังตั้งแต่เดือน มีนาคม 2551

ดัชนีราคาที่อยู่อาศัยชุดปรับปรุงใหม่ สามารถใช้เป็นเครื่องชี้แนวโน้มของราคาที่อยู่อาศัยได้ดีในระยะยาว อย่างไรก็ตาม ในการวิเคราะห์ต่างๆ ควรคำนึงถึงข้อจำกัดของดัชนีฯ อันเนื่องมาจากฐานข้อมูลที่ใช้ในการจัดทำ ทั้งนี้ การวิเคราะห์เปรียบเทียบกับดัชนีราคาที่อยู่อาศัยที่สร้างจากฐานข้อมูลอื่น รวมถึงเครื่องชี้ภาคอสังหาริมทรัพย์อื่นๆ จะช่วยให้เกิดความสมบูรณ์ในการวิเคราะห์มากยิ่งขึ้น

อย่างไรก็ดี การจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัย จากฐานข้อมูลสินเชื่อเพื่อที่อยู่อาศัยของธนาคารพาณิชย์ไทยนั้น เป็นสินเชื่อเพื่อซื้ออสังหาริมทรัพย์ที่มีมูลค่ากลาง - สูงเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ดัชนีฯ จึงสะท้อนราคาของที่อยู่อาศัยในระดับกลางและระดับบน เพื่อให้การวิเคราะห์เสถียรภาพของตลาดอสังหาริมทรัพย์ มีความครอบคลุมมากยิ่งขึ้น ธปท. อยู่ระหว่างการขยายฐานข้อมูลให้ครอบคลุมธนาคารเฉพาะกิจ เช่น ธนาคารอาคารสงเคราะห์ ซึ่งจะช่วยให้ครอบคลุมตลาดอสังหาริมทรัพย์ระดับล่างและกลางมากขึ้น นอกจากนี้ การจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของภาคต่างๆ ของไทย ก็เป็นเรื่องจำเป็นที่ต้องดำเนินการต่อไป

นอกจากดัชนีราคาที่อยู่อาศัยแล้ว บางประเทศได้เริ่มให้ความสนใจจัดทำดัชนีราคาอสังหาริมทรัพย์เพื่อการพาณิชย์ (Commercial Property Price Index: CPPI) เพื่อสามารถวิเคราะห์และติดตามภาวะอสังหาริมทรัพย์ได้ครบถ้วนยิ่งขึ้น แต่การจัดทำ CPPI ในทางปฏิบัตินั้น มีความยากลำบากในเรื่องการจัดแบ่งหรือระบุวัตถุประสงค์ของอสังหาริมทรัพย์ว่าเพื่ออยู่อาศัย หรือเพื่อการพาณิชย์ จึงเป็นข้อจำกัดหนึ่งในการจัดทำ ซึ่งทาง IMF ก็ยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจน ดังนั้นหากมีความชัดเจน และมีข้อมูลเพียงพอในการจัดทำ ธปท. ก็จะได้พัฒนา CPPI ในลำดับต่อไป



เอกสารอ้างอิง

นพดล บุรณะชนันท์, อัครวิณ อาสุยา, ฉัตรสุรางค์กาญจนสาย, โจน์ลักษณ์ปรีชา และ ชรรมนุญ สดศรีชัย (2547), “การจัดทำดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของไทย”, ธนาคารแห่งประเทศไทย

ปริฉัตร โพธิ์ทอง, ยุววรรณ รัฐกุล บุญยะลีพรรณ และ อัจฉรา ตั้งวิรุพพ์ (2558), “Financial Soundness Indicators กรอบการจัดทำ และการประยุกต์ใช้”, ธนาคารแห่งประเทศไทย

รุจา อติศรกาญจน และ นิธิสาร พงศ์ปิยะไพบูลย์ (2554), “การปรับปรุงดัชนีราคาที่อยู่อาศัยของไทย”, ธนาคารแห่งประเทศไทย

Abhiman Das, Manjusha Senapati, and Joice John (2009), “Hedonic Quality Adjustments for Real Estate Prices in India”, Reserve Bank of India

Anne Laferrère (2005), “Hedonic Housing Price Indices: The French Experience”, Bank for International Settlements

Bradford Case, and Susan Wachter (2005), “Residential Real Estate Price Indices as Financial Soundness Indicators: Methodological Issues”, Bank for International Settlements

Chihiro Shimizu, Erwin Diewert, Kiyohiko Nishimura, and Tsutomu Watanabe (2014), “Residential Property Price Indexes for Japan: An Outline of the Japanese Official RPPI”, University of British Columbia

Eurostat, ILO, IMF, OECD, UNECE, and World Bank (2013), “Handbook on Residential Property Prices Indices (RPPIs)”, Eurostat

Land Economy and Construction Industries Bureau, and Ministry of Land Infrastructure Transport and Tourism (2015), “Methodology of JRPPI: Japan Residential Property Price Index”, MLIT

Niall O’Hanlon (2011), “Constructing a National House Price Index for Ireland”, Central Statistics Office and Centre for Policy Studies, UCC

Robert Wood (2005), “A comparison of UK residential house price indices”, Bank of England