

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงวัฏจักรธุรกิจ
กับราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย
An Analysis of the Relationship between Business Cycles
and Real Estate Prices in Thailand

ชิตชนก วงศ์เครือ

คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง

E-mail: chitcha_24@hotmail.com

Received: May 10, 2019; Revised: June 25, 2019; Accepted: June 27, 2019

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงวัฏจักรธุรกิจกับราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย ซึ่งทำการศึกษาในสถานะเศรษฐกิจขยายตัว และสถานะเศรษฐกิจตกต่ำ ข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลารายเดือน ได้แก่ ข้อมูลราคาอสังหาริมทรัพย์ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2552 ถึงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2561 รวมทั้งหมด 127 ค่าสังเกต โดยใช้แบบจำลองมาร์คอฟ-สวิตชิง เวกเตอร์ออโตรีเกรสซีฟ

ผลการศึกษาพบว่า

1. สถานะเศรษฐกิจขยายตัว อัตราดอกเบี้ยเงินกู้มีผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ในทิศทางเดียวกัน แต่ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ในทิศทางตรงข้าม ในทางกลับกันราคาอสังหาริมทรัพย์มีผลต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในทิศทางเดียวกัน
2. สถานะเศรษฐกิจตกต่ำพบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศส่งผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ในทิศทางเดียวกัน แต่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ส่งผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ในทิศทางตรงข้าม ในทางกลับกันราคาอสังหาริมทรัพย์ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในทิศทางตรงกันข้ามแต่ส่งผลอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในทิศทางเดียวกัน

คำสำคัญ: วัฏจักรธุรกิจ ราคาอสังหาริมทรัพย์ มาร์คอฟสวิตชิง

Abstract

This research aimed to analyze the relationship between business cycles and real estate prices in Thailand by studying the states of the economic expansion and the economic depression. The information used was the monthly time series data: real estate prices, gross domestic products, and loan interest rates from January 2009 to December 2018. The total of the observation was 127 by using the Markov Switching Vector Autoregressive model.

The research findings were as follows.

1. In the state of the economic expansion, the loan interest rates affected the real estate prices in the same direction, but the gross domestic products affected the real estate prices in the opposite direction. On the other hand, the real estate prices affected the loan interest rates and the gross domestic products in the same directions.

2. In the economic depression, the gross domestic products affected the real estate prices in the same directions, but the loan interest rates affected the real estate prices in the opposite direction. On the other hand, the real estate prices affected the gross domestic products in Thailand in the opposite direction, but affected the loan interest rates in the same directions.

Keywords: Business Cycles, Real Estate Prices, Markov Switching

บทนำ

ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์เป็นธุรกิจที่มีผู้ให้ความสนใจจากหลากหลายด้านเพราะเป็นเครื่องแสดงความมั่งคั่งและเป็นเครื่องมือในการชี้วัดเศรษฐกิจได้ดี เมื่อเศรษฐกิจดีประชาชนก็จะซื้ออสังหาริมทรัพย์ เช่นเดียวกับซื้อทองหรือทรัพย์สินอื่น ๆ หากเศรษฐกิจตกต่ำจะขายอสังหาริมทรัพย์เพื่อนำเงินมาใช้สอยหรือใช้หนี้ รวมถึงธุรกิจนี้ยังเกี่ยวเนื่องกับภาคธุรกิจอื่นอีกหลายวงการ อาทิ กระบวนการออกแบบก่อสร้าง วัสดุอุปกรณ์ การขายและการโฆษณา ฉะนั้นเมื่อเกิดวิกฤติในภาคอสังหาริมทรัพย์จึงส่งผลกระทบต่อหลายภาคส่วน อีกทั้งข้อมูลจากศูนย์ข้อมูลวิจัยและประเมินค่าอสังหาริมทรัพย์ไทยที่กล่าวว่า “อสังหาริมทรัพย์มียุคที่แน่ชัดคือ ยุคเฟื่องฟูหรือ “บูม” ยุคชะลอตัว ยุคตกต่ำ และยุคฟื้นฟู ตามรอบวัฏจักรธุรกิจหนึ่ง ๆ” ซึ่งจะเห็นว่าอสังหาริมทรัพย์และเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์ตามรอบวัฏจักรธุรกิจในทุกวัฏจักรธุรกิจ อีกทั้งจากทฤษฎีรายได้ประชาชาติยังแสดงให้เห็นว่าราคาที่อยู่อาศัยกับอสังหาริมทรัพย์กับตัวแปรทางเศรษฐกิจโดยผ่าน “การลงทุน” ซึ่งการลงทุนเป็นหนึ่งในตัวแปรที่มีผลกระทบต่อผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ เพราะฉะนั้นหากมีการลงทุนที่สูงขึ้นจะทำให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีค่ามากขึ้น และนโยบายการเงินถือเป็นเครื่องมือทางการเงินของธนาคารกลางในการควบคุมดูแลปริมาณเงิน หรืออัตราดอกเบี้ย ให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมเพื่อให้เศรษฐกิจของประเทศขยายตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวได้ว่าการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของอัตราดอกเบี้ยตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ยจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจผ่านการลงทุนในรูปแบบต่าง ๆ และส่งผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์อีกด้วย

จากทฤษฎีวัฏจักรธุรกิจ ทฤษฎีรายได้ประชาชาติ และทฤษฎีอัตราดอกเบี้ย แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ส่งผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ นอกจากปัจจัยที่กล่าวมายังพบว่ามีการศึกษาทั้งในประเทศ และต่างประเทศที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับอสังหาริมทรัพย์ เช่นการศึกษาของ เลียนอิง เจิง (2555) ซึ่งผลการศึกษพบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศอย่างแท้จริง รายได้สุทธิส่วนบุคคล ดัชนีการเปลี่ยนแปลงราคาที่ดินมีผลต่อราคาที่อยู่อาศัย และการศึกษาของอนงคันภางค์ ชื่นจิตต์ (2556) พบว่าราคาอสังหาริมทรัพย์ไม่มีความสัมพันธ์กับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ รวมทั้งการศึกษาของ Bojan Gruma and Darja Kobe Govekarb (2016) พบว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศมีผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศ สโลวีเนีย กรีซ ฝรั่งเศส นอร์เวย์ และการศึกษาของ Vasilios Plakandaras et al. (2018) พบว่า นโยบายทางการเงินมีผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ในสหราชอาณาจักร ซึ่งการศึกษาที่กล่าวมาได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจกับราคาอสังหาริมทรัพย์ นอกจากนี้ยังพบว่า มีหลายการศึกษาที่วิเคราะห์เกี่ยวกับราคาที่อยู่อาศัยตามวัฏจักรธุรกิจ ได้แก่ การศึกษาของ Qing He et al. (2017) พบว่า การเปลี่ยนแปลงจากตลาดที่อยู่อาศัยมีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจมหภาค รวมทั้งการศึกษาของ Rosen Azad Chowdhury and Duncan MacLennan (2018) พบว่า ทั้งในช่วงเศรษฐกิจตกต่ำและเศรษฐกิจรุ่งเรืองราคาบ้านมีการตอบสนองต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และการศึกษาของ Carlos A. Yépez (2018) พบว่าความต้องการทางด้านอสังหาริมทรัพย์มีผลต่อตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค

อย่างไรก็ตามการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับราคาอสังหาริมทรัพย์ทั้งในและต่างประเทศมีวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้แบบจำลองที่แตกต่างกันออกไป ในการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของปัจจัยทางเศรษฐกิจกับราคา

อสังหาริมทรัพย์ วิธีการและแบบจำลองที่ใช้ได้แก่ วิธี Panel Data รวมทั้งแบบจำลอง multiple linear regression และแบบจำลอง Bayesian vector autoregression นอกจากนี้ยังมีวิธี Bayesian analysis และแบบจำลอง DSGE รวมทั้งแบบจำลอง Markov switching VAR ที่ใช้ศึกษาเกี่ยวกับราคาที่อยู่อาศัย และวัฏจักรธุรกิจ ซึ่งแต่ละการศึกษาใช้แบบจำลองและวิธีการในการวิเคราะห์ข้อมูลที่แตกต่างกัน

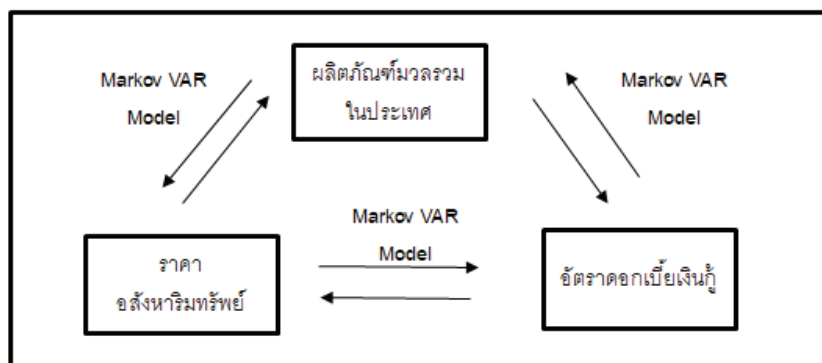
จะเห็นว่าจากการศึกษาที่ผ่านมาทำการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ และการศึกษาราคาที่อยู่อาศัยกับวัฏจักรธุรกิจ ซึ่งยังไม่มีการศึกษาใดทำการศึกษาปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ตามวัฏจักรธุรกิจ อีกทั้งวิธีการในการส่วนใหญ่เป็นการศึกษาแบบเส้นตรง นอกจากการศึกษาของ Yanbing Zhang, Xiuping Hua and Liang Zhao (2012) ที่ศึกษาปัจจัยที่กำหนดราคาที่อยู่อาศัย กรณีศึกษาในประเทศจีนในปี 1999-2010 โดยวิธี Nonlinear Autoregressive Moving Average with exogenous และการศึกษาของ Rosen Azad Chowdhury and Duncan MacLennan (2014) ที่ทำการศึกษาวัฏจักรของราคาบ้านในสหราชอาณาจักรโดยแบบจำลอง Markov Switching Vector Autoregressive เป็นวิธีการศึกษาแบบไม่เป็นเส้นตรง (nonlinear) ซึ่งแบบจำลอง Markov Switching Vector Autoregressive เป็นแบบจำลองที่นำสองแบบจำลองมาวิเคราะห์รวมกันคือแบบจำลอง Markov Switching ที่สามารถแบ่งสถานะในการวิเคราะห์ตามวัฏจักร และแบบจำลอง Vector Autoregressive ที่วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรตามหรือตัวแปรภายในหลายตัวพร้อมกันได้ โดยในการศึกษาครั้งนี้เราใช้โปรแกรม Matlab ในการวิเคราะห์ผลการศึกษา ซึ่งผลการศึกษาที่ได้จะสามารถทราบถึงความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกตัวพร้อมกันของแต่ละสถานะ

ดังนั้นเพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ลงทุนด้านอสังหาริมทรัพย์ และผู้ที่ต้องการมีที่อยู่อาศัยหรือพื้นที่ทำงาน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งในการดำรงชีพ รวมทั้งผู้ที่ทำธุรกิจพัฒนาโครงการการลงทุนซื้อหรือสร้างเพื่อขายหรือเพื่อให้เช่าตลอดจนประโยชน์ในเชิงนโยบายต่อประเทศในการดำเนินนโยบายและประเมินสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ จึงทำการศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงวัฏจักรธุรกิจตามราคาอสังหาริมทรัพย์โดยใช้แบบจำลอง Markov Switching Vector Autoregressive มาทำการศึกษาในครั้งนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงวัฏจักรธุรกิจ กับราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย โดยใช้แบบจำลอง Markov Switching Vector Autoregressive

กรอบแนวคิด



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การศึกษานี้ใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ราคาอสังหาริมทรัพย์ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ ซึ่งเป็นอนุกรมเวลารายเดือนตั้งแต่เดือนมกราคม ปี พ.ศ. 2552 ถึงเดือนธันวาคม ปี พ.ศ. 2561 รวมทั้งหมด 127 ค่าสังเกต โดยทำการรวบรวมข้อมูลจากธนาคารแห่งประเทศไทย และสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ใช้แบบจำลอง Markov Switching Vector Autoregressive และเทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงวัฏจักรธุรกิจของราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย ซึ่งมีขั้นตอนการศึกษา ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทดสอบ Unit Root ของตัวแปร ราคาอสังหาริมทรัพย์ (PRICE) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) โดยวิธี ADF Test ถ้าข้อมูลมีความนิ่ง (Stationary) โดยที่มี Order of Integration เท่ากับ 0 หรือ 1 (0) ก็สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ผลได้ แต่หากข้อมูลไม่นิ่ง ให้ปรับข้อมูลให้นิ่ง ที่ระดับ 1 (1)

ขั้นตอนที่ 2 หาความล่าช้า (Lag) ที่เหมาะสม จากแบบจำลอง VAR Model โดยใช้วิธีการ AIC และ SC ในการทดสอบโดยจะเลือกจำนวน Lag จากค่าที่มีค่าน้อยที่สุด

ขั้นตอนที่ 3 ทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างราคาอสังหาริมทรัพย์ (PRICE) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) โดยเลือกค่า lag จากขั้นตอนที่ 2 และจำนวนสถานะ (regime) ที่ต้องการ ศึกษา คือ 2, 3 และ 4 ตามวัฏจักรธุรกิจ โดยวิธี Maximum Likelihood Estimation ในแบบจำลอง Markov Switching Vector Autoregressive โดยใช้ข้อมูล y_t ดังนี้

$$y_t = v(s_t) + \gamma(s_t)y_{t-1} + \dots + \gamma(s_t)y_{t-q} + u_t$$

โดยที่ y_t คือ เวกเตอร์ของตัวแปรที่ทำการศึกษา ณ เวลา t ดังนั้น

$v(s_t)$ คือ เวกเตอร์ของเทอม intercept

$y_{t-1}, \dots, y_{t-q}$ คือ เวกเตอร์ของตัวแปรที่ทำการศึกษา ณ เวลา t-1 ถึง t-q

s_t คือ ตัวแปรที่ไม่ถูกสังเกตหรือตัวแปรสุ่ม ซึ่งเป็นกระบวนการที่ทำให้ y_t เปลี่ยนจากสถานะหนึ่ง ไปยังอีกสถานะหนึ่ง

q คือ จำนวน lag

M คือ จำนวน regime

$\gamma(s_t)$ คือ เมทริกซ์ของค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแต่ละตัวแปร ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานะ (Regime Dependent) ณ เวลา t

u_t คือ เวกเตอร์ของค่าคลาดเคลื่อน $u_t | s_t \sim N(0, \Sigma_{s_t})$

ซึ่งทำการศึกษาในแบบจำลองที่มี 2, 3 และ 4 สถานะ

$$\Sigma s_t = \begin{pmatrix} \theta_{11}(s_t) & \theta_{12}(s_t) & \theta_{13}(s_t) & \theta_{14}(s_t) \\ \theta_{21}(s_t) & \theta_{22}(s_t) & \theta_{23}(s_t) & \theta_{24}(s_t) \\ \theta_{31}(s_t) & \theta_{32}(s_t) & \theta_{33}(s_t) & \theta_{34}(s_t) \\ \theta_{41}(s_t) & \theta_{42}(s_t) & \theta_{43}(s_t) & \theta_{44}(s_t) \end{pmatrix}$$

$$\theta_{ii}(s_t) = \theta_i^2, \theta_{ii}(s_t) \geq 0$$

$$\theta_{ij}(s_t) = \rho_{ij}(s_t) \cdot \theta_i(s_t) \theta_j(s_t), \forall i \neq j \in \{1, 2, 3, 4\}, s_t = \{1, 2, 3, 4\}$$

โดย 1 แทนเศรษฐกิจรุ่งเรือง ณ เวลา t

2 แทนเศรษฐกิจขยายตัว ณ เวลา t

3 แทนเศรษฐกิจตกต่ำ ณ เวลา t

4 แทนเศรษฐกิจถดถอย ณ เวลา t

ขั้นตอนที่ 4 เลือกแบบจำลองที่เหมาะสม โดยพิจารณาจากค่า AIC และ BIC ที่ต่ำที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูล

การศึกษาในครั้งนี้อาศัยข้อมูลอนุกรมเวลามาใช้ในการศึกษา ซึ่งข้อมูลอาจมีลักษณะไม่นิ่งและทำให้ไม่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์และให้ผลการศึกษาได้อย่างถูกต้องแม่นยำ ดังนั้นก่อนการนำข้อมูลไปวิเคราะห์และให้ผลการศึกษาจึงต้องมีการทดสอบความนิ่งของข้อมูลเพื่อดูว่าข้อมูลที่น่ามาใช้ในการศึกษามีลักษณะนิ่งหรือไม่ ก่อนจะมีการนำข้อมูลไปศึกษาในขั้นตอนต่อไป ซึ่งการทดสอบความนิ่งของข้อมูลในครั้งนี้ทดสอบด้วยวิธี Augmented Dickey-Fuller (ADF) โดยแบ่งรูปแบบตามโครงสร้างได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ None Intercept และ Trend and Intercept ซึ่งผลการทดสอบพบว่า ณ ระดับ Level ข้อมูลที่น่ามาทดสอบส่วนใหญ่มีลักษณะไม่นิ่ง จึงต้องทำการแก้ไขด้วยการทดสอบข้อมูลในระดับ Order of Integration ที่สูงขึ้นในลำดับต่อไป คือที่ระดับ Order of Integration เท่ากับ 1 หรือ I (1) จากการปรับข้อมูลให้อยู่ในระดับ I (1) และนำมาทดสอบ ความนิ่งของข้อมูล พบว่า ข้อมูลที่น่ามาทดสอบสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักในการทดสอบความนิ่งของข้อมูล ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ 0.01 ทั้งในโครงสร้างสมการทุกรูปแบบ ได้แก่ None Intercept และ Trend and Intercept ดังตารางที่ 1 โดยสรุปแล้ว ข้อมูลที่น่ามาใช้ในการศึกษามีลักษณะนิ่งที่ระดับ I (1) ณ ระดับนัยสำคัญ 0.05 และ ระดับนัยสำคัญ 0.01 ดังนั้น สามารถนำข้อมูลไปใช้ในการวิเคราะห์ในแบบจำลอง MS-VAR ในลำดับต่อไปได้

ตารางที่ 1 ตารางแสดงผลการทดสอบความนิ่งของข้อมูลโดยวิธี Augmented Dickey-Fuller

Variable	None		Intercept		Intercept and Trend	
	At Level	1 st Diff	At Level	1 st Diff	At Level	1 st Diff
Price	5.2742	-2.5841**	0.3706	-8.1480**	-1.8853	-8.1501**
GDP	2.9377	-2.0452*	0.3148	-3.6203**	-4.0931**	-3.5690*
MLR	0.298290	-3.9726**	-2.071966	-3.9747**	-0.450174	-8.7154**

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์

ตารางที่ 2 ตารางแสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างราคาอสังหาริมทรัพย์ (PRICE) ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ (MLR) โดยวิธี Markov Switching Vector Autoregressive

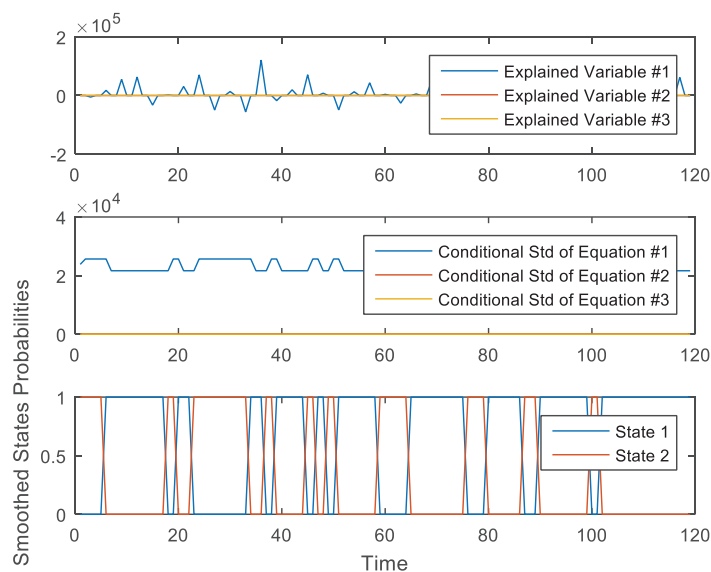
เศรษฐกิจขยายตัว	ΔGDP	$\Delta PRICE$	ΔMLR
Intercept	1471.6483**	0.4635**	$7.2212 \times 10^{-27**}$
$\Delta GDP(-1)$	0.0068**	$-2.4210 \times 10^{-6**}$	$-5.9853 \times 10^{-31**}$
$\Delta PRICE(-1)$	13386.8821**	0.9415**	$3.32669 \times 10^{-26**}$
$\Delta MLR(-1)$	-20573.3298**	0.3151**	0.2306**
เศรษฐกิจตกต่ำ	ΔGDP	$\Delta PRICE$	ΔMLR
Intercept	-1856.9841**	0.3989**	-0.0059
$\Delta GDP(-1)$	0.1483**	$6.2114 \times 10^{-6**}$	$-9.4531 \times 10^{-8**}$
$\Delta PRICE(-1)$	-10850.3945**	0.1654**	0.0118**
$\Delta MLR(-1)$	25943.6756**	-0.3715**	-0.0571**
ความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนแปลงสถานะ	เศรษฐกิจขยายตัว	เศรษฐกิจตกต่ำ	Observations
เศรษฐกิจขยายตัว	0.99	0.01	85
เศรษฐกิจตกต่ำ	0.08	0.92	41
Log-Likelihood 2975.0781		AIC -5886.1562	BIC -5762.0686

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

การศึกษาในครั้งนี้ใช้แบบจำลอง Markov Switching Vector Autoregressive (MS-VAR) เมื่อพิจารณา ค่า AIC และ BIC ของแต่ละแบบจำลอง พบว่าแบบจำลองที่ดีที่สุดคือ แบบจำลอง MS(2)-VAR (1) โดยทำการ ศึกษา 2 สถานะ ได้แก่ สถานะเศรษฐกิจขยายตัว (High Growth Regime) และสถานะเศรษฐกิจตกต่ำ (Low Growth Regime) ซึ่งผลการศึกษาแสดงดังตารางที่ 2 จากผลการศึกษาพบว่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรที่สนใจในแต่ละ สถานะสามารถอธิบายได้ด้วยค่าสัมประสิทธิ์การถดถอยของแต่ละตัวแปร (Autoregressive Parameters) ซึ่งขึ้นอยู่กับสถานะ ในสถานะเศรษฐกิจขยายตัว แสดงให้เห็นว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของผลต่างผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในเดือนที่ผ่านมาร้อยละ 1 ส่งผลให้ราคาอสังหาริมทรัพย์ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในเดือนปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไป ร้อยละ 2.42×10^{-4} และ 5.99×10^{-29} ในทิศทางตรงข้าม แต่ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในเดือนปัจจุบัน เปลี่ยนแปลงร้อยละ 0.68 ในทิศทางเดียวกัน และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของผลต่างราคาอสังหาริมทรัพย์ในเดือน ที่ผ่านมา ร้อยละ 1 ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศราคาอสังหาริมทรัพย์ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในเดือน

ปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 1.34×10^6 , 94.15 และ 3.33×10^{-24} ในทิศทางเดียวกัน ตามลำดับ นอกจากนี้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของผลต่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 1 ส่งผลให้ราคาอสังหาริมทรัพย์ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในเดือนปัจจุบันเปลี่ยนแปลงร้อยละ 31.51 และ 23.06 ในทิศทางเดียวกัน แต่ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ในประเทศในเดือนปัจจุบันเปลี่ยนแปลงร้อยละ 2.06×10^6 ในทิศทางตรงข้าม สำหรับในสถานะเศรษฐกิจตกต่ำ พบว่าเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของผลต่างผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ ในเดือนที่ผ่านมาร้อยละ 1 ส่งผลให้ราคาอสังหาริมทรัพย์ และผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ เดือนปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 6.21×10^{-4} และ 14.83 ในทิศทางเดียวกัน แต่ส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในเดือนปัจจุบันเปลี่ยนแปลงร้อยละ 9.45×10^{-6} ในทิศทางตรงข้าม และเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของผลต่างราคาอสังหาริมทรัพย์ในเดือนที่ผ่านมาร้อยละ 1 ส่งผลให้ราคาอสังหาริมทรัพย์ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในเดือนปัจจุบันเปลี่ยนแปลงไปร้อยละ 16.54 และ 31.18 ในทิศทางเดียวกัน แต่ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในเดือนปัจจุบันเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1.09×10^6 ในทิศทางตรงข้าม นอกจากนี้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงของผลต่างอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ร้อยละ 1 ส่งผลให้ราคาอสังหาริมทรัพย์ และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในเดือนปัจจุบันเปลี่ยนแปลงร้อยละ 37.15 และ 5.71 ในทิศทางตรงข้าม แต่ส่งผลให้ผลิตภัณฑ์ในประเทศในเดือนปัจจุบันเปลี่ยนแปลงร้อยละ 2.59×10^6 ในทิศทางเดียวกัน



ภาพที่ 2 ความน่าจะเป็นแบบ Smoothed Probability ของทั้งสองสถานะ

ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนสถานะ

เมื่อพิจารณาความน่าจะเป็นของการเปลี่ยนแปลงสถานะหนึ่งไปสู่อีกสถานะหนึ่ง (Transition Probability) พบว่า ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนแปลงสถานะจากสถานะเศรษฐกิจขยายตัว มาสู่สถานะเศรษฐกิจตกต่ำ มีค่าเท่ากับ 0.01 (ร้อยละ 1) แต่มีความน่าจะเป็นที่จะคงอยู่สถานะดังเดิมเท่ากับ 0.99 (ร้อยละ 99) นอกจากนี้ความน่าจะเป็นในการเปลี่ยนแปลงสถานะเศรษฐกิจต่ำ มาสู่สถานะเศรษฐกิจขยายตัวมีค่าเท่ากับ 0.08 (ร้อยละ 8) แต่มีความน่าจะเป็นที่จะคงอยู่สถานะเศรษฐกิจต่ำ ดังเดิมเท่ากับ 0.92 (ร้อยละ 92)

สรุปผลการวิจัย

ผลการศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงวัฏจักรธุรกิจของราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทยพบว่า ในสถานะเศรษฐกิจขยายตัว ผลผลิตมวลรวมในประเทศมีความสัมพันธ์เชิงลบกับอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ด้วยขนาด 5.9853×10^{-31} และ 20573.3298 นอกจากนี้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ยังมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับราคาอสังหาริมทรัพย์ด้วยขนาด 0.3151 และ 3.32669×10^{-26} สำหรับความสัมพันธ์ของผลผลิตมวลรวมในประเทศและราคาอสังหาริมทรัพย์ พบว่าผลผลิตมวลรวมในประเทศส่งผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ ในทิศทางตรงข้ามด้วยขนาด 2.4210×10^{-6} แต่ราคาอสังหาริมทรัพย์ส่งผลต่อผลผลิตมวลรวมในประเทศในทิศทางเดียวกันด้วยขนาด 13386.8821 ในสถานะเศรษฐกิจตกต่ำพบว่า ผลผลิตมวลรวมในประเทศส่งผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ ในทิศทางเดียวกันด้วยขนาด 6.2114×10^{-6} แต่ราคาอสังหาริมทรัพย์ส่งผลต่อผลผลิตมวลรวมในประเทศในทิศทางตรงข้ามด้วยขนาด -10850.3945 นอกจากนี้ผลผลิตมวลรวมในประเทศยังส่งผลต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในทิศทางตรงข้ามด้วยขนาด 9.4531×10^{-8} แต่อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ส่งผลต่อผลผลิตมวลรวมในประเทศในทิศทางเดียวกันด้วยขนาด 25943.6756 เช่นเดียวกันกับความสัมพันธ์ของอัตราดอกเบี้ยเงินกู้กับราคาอสังหาริมทรัพย์ กล่าวคืออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ส่งผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ในทิศทางตรงข้ามด้วยขนาด 0.3715 แต่ราคาอสังหาริมทรัพย์ส่งผลต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในทิศทางเดียวกันด้วยขนาด .0118 โดยทั้งสองสถานะมีความน่าจะเป็นของการคงสถานะ 0.99 และ .92 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงวัฏจักรธุรกิจของราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตมวลรวมในประเทศและอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากผลการศึกษาพบว่า ผลผลิตมวลรวมในประเทศส่งผลต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในทิศทางตรงกันข้าม ทั้งในสองสถานะ ซึ่งไม่เป็นตามทฤษฎีวัฏจักรธุรกิจที่กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่างอัตราดอกเบี้ยกับวัฏจักรธุรกิจไว้ว่าอัตราดอกเบี้ยจะผันแปรเป็นปฏิภาคกับวัฏจักรธุรกิจ อัตราดอกเบี้ยจะสูงขึ้นเมื่อเศรษฐกิจเข้าใกล้การจ้างงานเต็มที่ อัตราดอกเบี้ยจะต่ำเมื่อเศรษฐกิจถดถอยและมีการว่างงานสูง ซึ่งสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงอัตราดอกเบี้ยในลักษณะดังกล่าวสามารถอธิบายได้โดยทฤษฎีเงินทุนที่สามารถให้กู้ยืม (The Loanable Funds) และทฤษฎีความต้องการถือเงิน (The Liquidity-Preference Theory) กล่าวคือ ในช่วงเวลาที่เศรษฐกิจขยายตัว ความต้องการกู้ยืมเงินเพื่อนำมาใช้เพิ่มการลงทุนและการบริโภคจะมากขึ้น ขณะเดียวกันอุปทานของเงินให้กู้ยืมจะขาดแคลน ดังนั้น เมื่อพิจารณาทฤษฎีความต้องการถือเงิน เมื่อเศรษฐกิจขยายตัว รายได้จะสูง และรายได้จะเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ การคาดการณ์เงินเฟ้อจะสูง ทั้งรายได้และระดับราคาที่ดีคาดการณ์ที่สูงขึ้น จะผลักดันให้อัตราดอกเบี้ยสูงขึ้น (Ellis, Dennies F. and valentine Lloyd 1991) ซึ่งจากผลการศึกษาที่ไม่เป็นไปตามทฤษฎีเนื่องจากความน่าจะเป็นของการคงอยู่สถานะจะเห็นว่าทั้งสองสถานะมีความน่าจะเป็นของการคงอยู่สถานะสูงถึงร้อยละ 99 และ 92 ตามลำดับ ในทางกลับกันในสถานะเศรษฐกิจขยายตัว อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ส่งผลต่อผลผลิตมวลรวมในประเทศในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีอัตราดอกเบี้ย (กฤษฎา สังขมณี 2550) และทฤษฎีรายได้ประชาชาติ (วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน 2543) กล่าวคือ ถ้าอัตราดอกเบี้ยสูงจะทำให้การลงทุนลดลง และการลงทุนที่ลดลงจะส่งผลให้ผลผลิตมวลรวมในประเทศลดลง แต่ในสถานะเศรษฐกิจตกต่ำมีความสัมพันธ์ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งสามารถเป็นไปได้เนื่องจากการเปลี่ยนแปลงผ่านราคาอสังหาริมทรัพย์ ตามทฤษฎีปริมาณเงินของสำนักคลาสสิก และกฎของอุปสงค์ (ชัยวุฒิ ชัยพันธุ์ 2547) กล่าวคือ หากมีการลดอัตราดอกเบี้ยซึ่งเป็นเครื่องมือในการเพิ่มปริมาณเงินในระบบ เมื่อปริมาณเงินเพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้ราคาอสังหาริมทรัพย์

เพิ่มขึ้นและส่งให้ปริมาณการลงทุนลดลงตามกฎของอุปสงค์ และส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศลดลงตามทฤษฎีรายได้ประชาชาติ

2. ความสัมพันธ์ระหว่างผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศและราคาอสังหาริมทรัพย์จากผลการศึกษาพบว่า ในสถานะเศรษฐกิจขยายตัวผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศส่งผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ในทิศทางตรงข้าม ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีวัฏจักรธุรกิจผ่านการดำเนินนโยบายการเงิน กล่าวคือ หากผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศเพิ่มขึ้น ธนาคารกลางจะดำเนินนโยบายการเงินแบบเข้มงวดผ่านอัตราดอกเบี้ย ตามทฤษฎีความต้องการถือเงินส่งผลให้อัตราดอกเบี้ยเงินกู้เพิ่มขึ้นจึงส่งผลให้ราคาอสังหาริมทรัพย์ลดลง แต่ในสถานะเศรษฐกิจตกต่ำผลการศึกษาไม่ได้เป็นไปตามทฤษฎี แต่สอดคล้องกับผลการศึกษาของเลี่ยนถึง เซิง (2555) และการศึกษาของ Rosen Azad Chowdhury and Duncan MacLennan (2014) ในทางกลับกันในสถานะเศรษฐกิจขยายตัว ราคาอสังหาริมทรัพย์ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในทิศทางเดียวกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามกฎของอุปสงค์และทฤษฎีรายได้ประชาชาติ แต่สอดคล้องกับผลการศึกษาของอนันต์นาคงค์ ชื่นจิตต์ (2555) แต่ในสถานะเศรษฐกิจตกต่ำราคาอสังหาริมทรัพย์ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศในทิศทางตรงข้าม ซึ่งเป็นไปตามกฎของอุปสงค์และทฤษฎีรายได้ประชาชาติ กล่าวคือ หากราคาอสังหาริมทรัพย์เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้ปริมาณการลงทุนลดลงตามกฎของอุปสงค์และการลงทุนจะส่งผลให้ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศลดลงตามทฤษฎีรายได้ประชาชาติ

3. ความสัมพันธ์ระหว่างราคาอสังหาริมทรัพย์และอัตราดอกเบี้ยเงินกู้จากผลการศึกษาพบว่า ราคาอสังหาริมทรัพย์ส่งผลต่ออัตราดอกเบี้ยเงินกู้ในทิศทางเดียวกันทั้งสองสถานะ ซึ่งไม่เป็นไปตามทฤษฎีที่ได้ศึกษา เนื่องจากมีการส่งผ่านหลายปัจจัยทางเศรษฐกิจทั้งในแง่ของอุปสงค์มวลรวม การลงทุน ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ และนโยบายทางการเงินจึงทำให้ผลการศึกษาไม่เป็นไปตามทฤษฎี ในทางกลับกันในสถานะเศรษฐกิจขยายตัว อัตราดอกเบี้ยเงินกู้ส่งผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ในทิศทางเดียวกัน ซึ่งผลการศึกษาไม่เป็นไปตามทฤษฎีปริมาณเงิน เนื่องจากธนาคารพาณิชย์ที่ทำหน้าที่ในการปล่อยสินเชื่อไม่เพิ่มขึ้นหรือลดอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ตามนโยบายของธนาคารกลาง แต่ในสถานะเศรษฐกิจตกต่ำมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้าม ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีปริมาณเงินของสำนักคลาสสิก กล่าวคือหากอัตราดอกเบี้ยเงินกู้ลดลงผ่านการดำเนินนโยบายการเงินของธนาคารกลางจะทำให้ปริมาณเงินเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้ราคาอสังหาริมทรัพย์เพิ่มขึ้น และเป็นไปตามผลการศึกษาของ Asli Yuksel (2016) ที่พบว่า การปรับตัวของอัตราดอกเบี้ยเป็นสาเหตุในการเปลี่ยนแปลงราคาอสังหาริมทรัพย์

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเปลี่ยนแปลงวัฏจักรธุรกิจของราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย โดยวิธี Makov Switching Vector Autoregressive จากผลการศึกษาจะเห็นว่าทั้งผลการศึกษาที่เป็นไปตามทฤษฎี และไม่เป็นไปตามทฤษฎีทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อผู้ลงทุนด้านอสังหาริมทรัพย์ และผู้ที่ต้องการมีที่อยู่อาศัย รวมทั้งผู้ที่ทำธุรกิจพัฒนาโครงการการลงทุน เพื่อคาดการณ์ราคาอสังหาริมทรัพย์ และไปสู่แผนการตลาดสำหรับผู้ทำธุรกิจอสังหาริมทรัพย์

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของเปลี่ยนแปลงวัฏจักรธุรกิจของราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย โดยวิธี Makov Switching Vector Autoregressive เป็นการศึกษาในระดับมหภาคคือการศึกษาในภาพรวมระดับประเทศ ในการศึกษาครั้งต่อไปสามารถนำแบบจำลองมาศึกษาในระดับจุลภาค โดยทำการวิเคราะห์ราคาอสังหาริมทรัพย์ในระดับภูมิภาคหรือระดับจังหวัด

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยเรื่อง “การปรับตัวตามวัฏจักรธุรกิจของราคาอสังหาริมทรัพย์ในประเทศไทย” นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ ด้วยความเรียบร้อย ขอขอบคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่าน รวมทั้งอาจารย์และเจ้าหน้าที่ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ที่ได้ให้คำแนะนำ และจัดสรรงบประมาณสนับสนุนในการทำวิจัยครั้งนี้ ผู้จัดทำวิจัยหวังว่างานวิจัยครั้งนี้จะมีประโยชน์ต่อประเทศ ในการดำเนินนโยบายและประเมินสถานการณ์ทางเศรษฐกิจต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กฤษฎา สังขมณี. **การเงินและการธนาคาร**. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัดเรืองแสงการพิมพ์ (2002) จำกัด, 2550.
- ชัยวุฒิ ชัยพันธุ์. **หลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์พื้นฐาน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2547.
- วันรักษ์ มิ่งมณีนาคิน. **หลักเศรษฐศาสตร์มหภาค**. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2543.
- เลี่ยนถึง เสง. **ปัจจัยทางเศรษฐกิจที่มีผลต่อราคาอสังหาริมทรัพย์ในเขตเมืองในสาธารณรัฐประชาชนจีน**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2555.
- อนงค์นภางค์ ชื่นจิตต์. **การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีราคาอสังหาริมทรัพย์และปัจจัยที่สำคัญทางเศรษฐกิจตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 ถึงปี พ.ศ. 2555**. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2556.
- Asli Yuksel. “The relationship between stock and real estate prices in Turkey:Evidence around the global financial crisis,” **Central Bank Review**. 16 (2016): 33-40.
- Bojan Gruma, Darja Kobe Govekar. “Influence of Macroeconomic Factors on Prices of Real Estate invarious Cultural Environments: Case of Slovenia, Greece, France,Poland and Norway,” **Procedia Economics and Finance**. 39 (2016): 597–604.
- Carlos A. Yépez. “Financial intermediation and real estate prices impact on business cycles: A Bayesian analysis,” **North American Journal of Economics and Finance**. 45 (2018): 138–160.
- Ellis, Dennies F. and valentine. Lloyd. **Business Cycle and Forecast**. Ohio: U.S.A.South-Ewstem Publishing Co, 1991.
- Qing He, Fangge Liu, Zongxin Qian, Terence Tai Leung Chong. “Housing prices and business cycle in China: A DSGE analysis,” **International Review of Economics and Finance**, 52 (2017): 246–256.
- Rosen Azad Chowdhury, Duncan Maclennan. “Regional house price cycles in the UK, 1978-2012: a Markov switching VAR,” **Journal of European Real Estate Research**. 7, 3 (2014): 345-366.
- Vasilios Plakandaras, Rangan Gupta, Constantinos Katrakilidis, Mark E. Wohar. **Time-varying role of macroeconomic shocks on house prices in the US and UK: evidence from over 150 years of data**. (online) 23 October 2018 (cited 12 January 2019). Available <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00181-018-1581-x>

Yanbing Zhang, Xiuping Hua, Liang Zhao. "Exploring determinants of housing prices: A case study of Chinese experience in 1999–2010," **Economic Modelling**. 29 (2012): 2349–2361.