



# Journal of Regional Planning

Summer2023. Vol 13. Issue 50

ISSN (Print): 2251-6735 - ISSN (Online): 2423-7051

<https://jzpm.marvdasht.iau.ir/>



## Research Paper

### Investigating The Factors Affecting The Cost Of Housing In Iranian Metropolises With Emphasis On Credit Variables

**Asadallah Alvandizade:** Phd,of Economic Science, Islamic Azad University of Shiraz Branch, Shiraz, Iran.

**Abas Aminifard\***: Assistant Professor of Economics, Islamic Azad University of Shiraz Branch, Shiraz, Iran.

**Hashem Zare:** Assistant Professor of Economics, Islamic Azad University of Shiraz Branch, Shiraz, Iran.

**Mehrzaad Ebrahimi:** Assistant Professor of Economics, Islamic Azad University of Shiraz Branch, Shiraz, Iran

#### ARTICLE INFO

**Received:**2021/03/13

**Accepted:**2021/08/29

**PP:** 1-16

Use your device to scan and read the article online

**Keywords:** Housing, Banking facilities, Credit variables, Housing price fluctuations.

#### Abstract

The price of housing as a real estate is a function of credit factors that can affect fluctuations in housing prices. The purpose of this study is to identify the extent and severity of the effect of credit variables of mortgage facilities on housing price index in selected metropolises during the years 1389 to 1399, also in the framework of panel data, stepwise regression method has been used. Understanding the factors and variables affecting housing prices can play an important role in economic decisions related to housing and policy in this area. In this research, by using statistical and econometric methods and using panel data model, the factors affecting the cost of housing in Iranian metropolises have been studied with emphasis on credit variables. This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of method. According to this model, the variables affecting the price of housing in Iranian metropolises are in order of priority: the amount of housing facilities, the ratio of the value of facilities to the price of housing, credit score of mortgage applicants, average installment repayment, inflation rate and interest rate of all bank facilities. The variables are statistically significant and in line with theoretical foundations. The results show that the most important factor determining the housing price index is the inflation rate with an impact factor of 1.93. The loan-to-housing ratio ratio, the amount of mortgage facilities and the credit score have a reducing effect on the housing price index. In general, the higher the credit score of facility applicants in metropolitan areas, the lower the facility interest rate and inflation rate, the higher the facility amount and the higher the LTV ratio, the lower the housing price index.

**Citation:** Avandizade, A., Aminifard, A., Zare, H., & Ebrahimi, M. (2023). **Investigating The Factors Affecting The Cost Of Housing In Iranian Metropolises With Emphasis On Credit Variables.** Journal of Regional Planning, Vol 13, No 50, PP:1-16.

**DOI:**10.30495/JZPM.2021.27585.3866

**DOR:**

\* **Corresponding author:** Abas Aminifard, **Email:** [Aaminifard@yahoo.com](mailto:Aaminifard@yahoo.com), **Tell:** +989173001839

## Extended Abstract

### Introduction

The price of housing as a real estate is a function of credit factors that can affect fluctuations in housing prices. The purpose of this study is to identify the extent and severity of the effect of credit variables of mortgage facilities on housing price index in selected metropolises during the years 1389 to 1399, also in the framework of panel data, stepwise regression method has been used. Understanding the factors and variables affecting housing prices can play an important role in economic decisions related to housing and policy in this area.

### Methodology

In this research, by using statistical and econometric methods and using panel data model, the factors affecting the cost of housing in Iranian metropolises have been studied with emphasis on credit variables. This research is applied in terms of purpose and descriptive-analytical in terms of method

### Results and Discussion

According to this model, the variables affecting the price of housing in Iranian metropolises are in order of priority: the amount of housing facilities, the ratio of the value of facilities to the price of housing, credit score of mortgage applicants, average installment repayment, inflation rate and interest rate of all bank facilities.

### Conclusion

The variables are statistically significant and in line with theoretical foundations. The results show that the most important factor determining the housing price index is the inflation rate with an impact factor of 1.93. The loan-to-housing ratio ratio, the amount of mortgage facilities and the credit score have a reducing effect on the housing price index. In general, the higher the credit score of facility applicants in metropolitan areas, the lower the facility interest rate and inflation rate, the higher the facility amount and the higher the LTV ratio, the lower the housing price index.



# فصلنامه علمی برنامه ریزی منطقه‌ای

دوره ۱۳، شماره ۵۰، تابستان ۱۴۰۲  
شاپا چاپی: ۶۷۳۵-۲۲۵۱ - شاپا الکترونیکی: ۷۰۵۱-۲۴۲۳  
<https://jzpm.marvdasht.iau.ir/>



مقاله پژوهشی

## بررسی عوامل اثرگذار بر قیمت تمام‌شده مسکن در کلان‌شهرهای ایران با تاکید بر متغیرهای اعتباری

**اسداله الوندی زاده:** دانشجوی دکتری رشته اقتصاد بین‌الملل، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.  
**عباس امینی فرد:** استادیار گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.  
**هاشم زارع:** استادیار گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.  
**مهرزاد ابراهیمی:** استادیار گروه اقتصاد، واحد شیراز، دانشگاه آزاد اسلامی، شیراز، ایران.

چکیده	اطلاعات مقاله
<p>قیمت مسکن به عنوان یک کالای غیرمنقول تابع عوامل اعتباری است که می‌تواند بر نوسانات قیمت مسکن اثر بگذارد. هدف از انجام این پژوهش شناخت میزان و شدت تأثیرگذاری متغیرهای اعتباری تسهیلات رهنی بر شاخص قیمت مسکن در کلان‌شهرهای انتخابی طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۹ می‌باشد، همچنین در چارچوب داده‌های تابلویی از روش رگرسیون گام به گام استفاده شده است. شناخت عوامل و متغیرهای تأثیرگذار بر قیمت مسکن، می‌تواند نقش بسزایی در تصمیمات اقتصادی مرتبط با مسکن و سیاست‌گذاری در این حوزه داشته باشد. در این تحقیق با بکارگیری روش‌های آماری و اقتصادسنجی و استفاده از مدل داده‌های تابلویی به بررسی عوامل اثرگذار بر قیمت تمام‌شده مسکن در کلان‌شهرهای ایران با تأکید بر متغیرهای اعتباری پرداخته شده است. این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی - تحلیلی است. بر اساس این مدل متغیرهای مؤثر بر قیمت مسکن در کلان‌شهرهای ایران به ترتیب اولویت عبارتند از: مبلغ تسهیلات مسکن، نسبت ارزش تسهیلات به بهای مسکن، نمره اعتباری متقاضیان تسهیلات رهنی، میانگین بازپرداخت اقساط، نرخ تورم و نرخ سود تسهیلات بانکی که ضرایب تمامی متغیرها به لحاظ آماری معنادار و هماهنگ با مبانی نظری است. نتایج تحقیق بیانگر آن است که مهمترین عامل تعیین‌کننده شاخص قیمت مسکن نرخ تورم با ضریب تأثیر ۱/۹۳ می‌باشد. شاخص نسبت ارزش وام به قیمت مسکن، مبلغ تسهیلات رهنی و نمره اعتباری اثر کاهنده بر شاخص قیمت مسکن دارند. به طور کلی هرچه نمره اعتباری متقاضیان تسهیلات در کلان‌شهرها بالاتر، نرخ سود تسهیلات و نرخ تورم کمتر، مبلغ تسهیلات بیشتر و نسبت تسهیلات به ارزش واحد مسکونی بیشتر باشد، شاخص قیمت مسکن کمتر خواهد بود.</p>	<p><b>تاریخ دریافت:</b> ۱۳۹۹/۱۲/۲۳ <b>تاریخ پذیرش:</b> ۱۴۰۱/۰۶/۰۷ <b>شماره صفحات:</b> ۱-۱۶</p> <p>از دستگاه خود برای اسکن و خواندن مقاله به صورت آنلاین استفاده کنید</p> <p><b>واژه‌های کلیدی:</b> مسکن، تسهیلات بانکی، متغیرهای اعتباری، نوسانات قیمت مسکن</p>

**استناد:** الوندی زاده، اسداله؛ امینی فرد، عباس؛ زارع، هاشم و ابراهیمی، مهرزاد. (۱۴۰۲). بررسی عوامل اثرگذار بر قیمت تمام‌شده مسکن در کلان‌شهرهای ایران با تاکید بر متغیرهای اعتباری. فصلنامه برنامه‌ریزی منطقه‌ای، سال ۱۳، شماره ۵۰، مرودشت: صص ۱-۱۶.

DOI:10.30495/JZPM.2021.27585.3866

DOR:

## مقدمه

میزان کمبود مسکن به منظور تأمین نیازهای مصرفی در کشور ما همچون بسیاری از کشورهای در حال توسعه به مراتب بیشتر از امکانات مالی دولت است. یکی از نکات مهم در امر سرمایه‌گذاری بخش مسکن، توجه به این نکته هست که در تصمیم‌گیری هادر این بازار تحت یک فرآیند چند متغیره قرار دارد. عوامل متنوعی چون ساختار جمعیتی، سیاست‌های اقتصادی دولت، قیمت نهاده‌های بخش مسکن، قوانین مربوط به زمین و تملک آن، تأمین مالی و فضای سرمایه‌گذاری و ... در تصمیم‌گیری برای سرمایه‌گذاری بخش مسکن مؤثر می‌باشد (Maleki, 2016:26). از این رو، عملکرد مؤثر بازار مسکن مستلزم دسترسی به منابع مالی درازمدت است. در واقع، چون هزینه‌های خرید یا احداث مسکن به چندین برابر درآمد سالانه خانوارها بالغ می‌شود و معمولاً پس انداز آن‌ها پاسخگوی این هزینه‌ها نیست، نیاز به استقراض درازمدت برای تأمین مالی مسکن ضرورت پیدا می‌کند. به بیان دیگر، خانوارها ناگزیرند مابه‌التفاوت قدرت خرید خود با بهای یک واحد مسکونی را از محل پس اندازهای آتی خود بپردازند. با توجه به اینکه در ایران نیاز به استقراض درازمدت برای تأمین مالی مسکن ضرورت دارد، شاید بتوان تسهیلات بانکی را به عنوان یکی از عوامل نوسانات قیمت مسکن در نظر گرفت (Alavi Zarang, 2002:10).

در فرآیند تأمین مالی خرید و کلیدی مسکن به شمار می‌رود. بنابراین، در این مطالعه به بررسی میزان اثرگذاری تسهیلات بانکی در مقایسه با عوامل دیگر اقتصادی (متوسط بازپرداخت اقساط، نسبت ارزش تسهیلات به قیمت مسکن، نمره اعتباری، نرخ تورم و نرخ سود تسهیلات بانکی) بر نوسانات قیمت مسکن در ایران پرداخته می‌شود و نقش تسهیلات اعطایی بانک مسکن که محوریت‌ترین نقش را میان بانک‌های تجاری فعال در کشور در زمینه ارائه تسهیلات به مردم برای تأمین مسکن مورد نیازشان دارد، به طور خاص مورد توجه قرار می‌گیرد. با مشخص شدن نقش تسهیلات بانکی بر نوسانات قیمت مسکن، می‌توان به اهمیت نقشی که نهادهای مالی مؤثر در این زمینه ایفا می‌کنند، پی برد.

بنابراین، پرسش اصلی مورد بررسی در این پژوهش این است که تسهیلات مسکن به دلیل داشتن حجم بسیار زیاد متقاضیان تسهیلات خرید یا احداث، چه جایگاهی می‌تواند در نوسانات بازار مسکن ایران داشته باشد؟ آیا افزایش تعداد و مقدار تسهیلات اعطایی بر نوسانات قیمت مسکن مؤثر بوده است؟ آیا تأثیر این عامل در به نوسان درآوردن قیمت مسکن در متفاوت است؟ بنابراین، قصد بر آن است که به تحلیل تأثیر عوامل اعتباری تسهیلات مسکن بر نوسانات قیمت مسکن در کلان شهرهای ایران پرداخته شود.

این اهداف بر اساس فرضیه‌های تسهیلات بانکی بر قیمت مسکن تأثیرگذار بوده و تأثیر عوامل اعتباری تسهیلات بانکی بر قیمت مسکن طی سال‌های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۹ پیگیری شده است. بنابراین این تحقیق بر آن است تا به پرسش‌های ذیل پاسخ دهد.

۱- آیا بین مبلغ تسهیلات پرداختی در کلان شهرها و شاخص قیمت مسکن ارتباط معناداری وجود دارد؟

۲- آیا نسبت تسهیلات به ارزش مسکن بر شاخص قیمت مسکن در کلان شهرها تأثیرگذار است؟

۳- آیا اعتبارسنجی و داشتن نمره اعتباری بالا بر شاخص قیمت مسکن در کلان شهرها تأثیرگذار است؟

آیا مبلغ تسهیلات مسکن بر شاخص قیمت مسکن در کلان شهرها تأثیرگذار است؟

## پیشینه تحقیق و مبانی نظری

مسکن به عنوان یک کالای اقتصادی دارای ویژگی‌هایی است که آن را از کالاهای دیگر متمایز ساخته و تحلیل عرضه و تقاضا و بازار آن را پیچیده می‌کند. برخی از این ویژگی‌ها عبارتند از اینکه خدمات مسکن یک کالای اساسی است و پس از غذا و پوشاک در زمره مهمترین نیاز خانوار به شمار می‌رود. همچنین به دلیل تسهیلات، یک کالای سرمایه‌ای نیز هست. بدین روی، در این پژوهش به تجزیه و تحلیل عوامل مؤثر بر قیمت مسکن و بررسی نقش تسهیلات بانکی بر نوسانات قیمت در بازار مسکن پرداخته می‌شود. یکی از نظریه‌های قابل کاربرد در زمینه قیمت مسکن، مدل آریترائز است. در مدل آریترائز نیازی به مشاهده پرتفولیوی بازار نیست. مهمترین فرضی که در این مدل مطرح است، نبود شرایط آریترائزی است. شرایط آریترائز وقتی وجود دارد که هر فرد بتواند با فروش استقراضی، وجوه لازم را برای سرمایه‌گذاری کسب کند. چنانچه وی بتواند این وجوه را در یک دارایی سرمایه‌گذاری کند، به گونه‌ای که بازدهی حاصل از این دارایی در هر زمان و در هر شرایطی بیشتر از جریان نقدی باشد که سرمایه‌گذار در قرض گرفتن دارایی، بدهکار شده است، در این صورت، وی همواره یک جریان نقدی مثبت خواهد داشت؛ بدون اینکه وجهی از وجوه خود را سرمایه‌گذاری کرده باشد. به چنین شرایطی آریترائز می‌گویند. در مدل آریترائز نیز مانند مدل‌های پیش از آن، دارایی بر اساس ریسک آن قیمت‌گذاری می‌شود، با این تفاوت که منبع ریسک در این مدل فقط

یک عامل و آن هم پرتفولیوی بازار نیست، بلکه عوامل متعددی بر دارایی مؤثرند که به آن‌ها عوامل ریسک گویند. بنا به فرض، تعداد عوامل ریسک در مقایسه با تعداد دارایی‌ها کم هستند. بر این اساس، مدل عاملی به صورت زیر تعریف می‌شود:

رابطه (۱)

$$r_{it} - \mu_i = \beta_{i1}\delta_{1t} + \beta_{i2}\delta_{2t} + \dots + \beta_{ik}\delta_{kt} + \varepsilon_{it}$$

که در آن،  $\delta$ ها به عنوان امتیازات استاندارد شده عوامل است، بنابراین، میانگینی برابر صفر و انحراف استاندارد یک دارند،  $\beta$ ها درجه حساسیت دارایی  $i$  را نسبت به عوامل اندازه می‌گیرند. در این رابطه  $t$  نشان دهنده دوره  $t$ ام است. پس  $r_{it}$  بازدهی واقعی دارایی  $t$ ام در دوره  $t$ ام خواهد بود. بازدهی مورد انتظار دارایی  $t$ ام در دوره  $t$ ام است و  $\varepsilon_{it}$  نیز باقیمانده تصادفی مدل برای دارایی  $t$ ام در زمان  $t$  است که میانگین این باقیمانده برای یک دارایی در زمان‌های مختلف برابر صفر است. یکی از مفروضات مدل آریبتراژ این است که عوامل ریسک بین تمام دارایی‌ها مشترک است. بنابراین، مشاهده می‌کنید که اندیس  $i$  ندارند (Mohseni Demneh, 2006). از سوی دیگر، فعالیت‌های اقتصادی در یک اقتصاد باز در یک طبقه‌بندی کلی به کالای قابل مبادله و کالای غیرقابل مبادله دسته‌بندی می‌شوند. در معرض رقابت بین‌المللی قرار داشتن قیمت کالاهای قابل مبادله در مقایسه با تعیین قیمت کالاهای غیرقابل مبادله اساساً توسط ملاحظات مربوط به عرضه و تقاضای داخلی نقطه تمایز این دو است. در اقتصادهایی که متکی بر صادرات منابع طبیعی از جمله نفت و گاز هستند، یک رونق نفتی، اینگونه اقتصادها را به دو طریق تحت تأثیر قرار می‌دهد، توسط اثر تخصیص مجددی عوامل تولید و اثر مخارجی. رونق نفتی موجب افزایش تقاضای عوامل تولید برای انتقال به بخش رونق یافته خواهد شد؛ این امر موجب می‌شود بخش‌های دیگر اقتصادی در محاق قرار گیرند یا به بیان دیگر، سطح فعالیت آن‌ها به شدت کاهش پیدا کند. اثر مخارجی در نتیجه درآمد اضافی حاصل از رونق بخش نفت بروز پیدا می‌کند و موجب افزایش تقاضا برای کالاهای غیرقابل مبادله می‌شود. در نتیجه، افزایش تقاضا برای کالاهای غیرقابل مبادله، قیمت این نوع کالاها به شدت افزایش می‌یابد. در کشورهای تک محصولی مانند ایران که متکی به درآمدهای نفتی هستند، در صورت اتخاذ تصمیمات نادرست افزایش نامناسب نقدینگی که به سبب افزایش درآمدهای نفتی صورت می‌پذیرد تورم شدید در قیمت بیشتر کالاها منجر می‌شود. این تورم ممکن است در اقلام تجاری، مصرفی و نظایر آن به وسیله اهرم‌های مختلف همچون واردات کنترل شود، اما در مورد کالاهای غیرمنقول مانند زمین، ساختمان و برخی خدمات، نه تنها تورم بر طرف نشده، بلکه ادامه نیز خواهد یافت. از سوی دیگر، منابع مالی نیز به سمت این کالاها جهت دهی شده و ورود سرمایه‌های غیرحرف‌های و سرگردان، سبب سوداگری و واسطه‌گری در آن‌ها می‌شود و این گونه کالاها به ویژه زمین و مسکن را از یک کالای مصرفی به یک کالای سرمای‌های پربازده تبدیل می‌کند. تورم نسبتاً بالا موجب می‌شود خانوارها به منظور حفظ قدرت خرید، در بخش مسکن سرمایه‌گذاری کنند؛ زیرا این بخش در مقایسه با دارایی‌های دیگر از ریسک و بازدهی مناسب بلندمدت برخوردار است. تولید ناخالص داخلی از سمت تقاضای اقتصاد به عنوان شاخصی از قدرت خرید مسکن توسط افراد در نظر گرفته شده و افزایش آن به افزایش درآمد و در نتیجه، به افزایش قیمت حقیقی مسکن منجر خواهد شد. کاهش نرخ بهره، بازار مسکن را به عنوان یک فرصت رقیب سرمایه‌گذاری جذاب‌تر می‌کند. رویدادهایی از قبیل سقوط بازار بورس اوراق بهادار، رکود بازار طلا، پایین بودن نرخ سود اوراق مشارکت نسبت به تورم همگی می‌تواند موجب حرکت منابع مالی به سمت بازار مسکن به عنوان یک گزینه رقیب شود.

بر مبنای نظریه سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها دو عامل اساسی بر عرضه‌ی مسکن نوساز مؤثر است. یکی قیمت مسکن و دیگری بازده انتظار. در نظریه‌های جدید عامل جدیدی دیگری تحت عنوان مدت انتظار برای فروش واحدهای مسکونی نیز اضافه شده است. قیمت مسکن میزان بازدهی سرمایه‌گذاری در مسکن را تعیین می‌کند و سرمایه‌گذار با مقایسه سرمایه‌گذاری مسکن و سایر دارایی‌ها تصمیم‌گیری می‌کند. بر اساس نظریه‌های اقتصاد سرمایه‌گذاری در بخش مسکن معلول قیمت است نه علت آن. اگر قیمت و شرایط مسکن مناسب بوده و بازدهی بخش مسکن بیشتر از سایر دارایی‌ها باشد، در این صورت سرمایه‌گذاری افزایش خواهد یافت. نوسان قیمت مسکن ریسک سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد و همچنین دوره انتظار برای فروش را. لذا شناخت عوامل مؤثر بر نوسانات قیمت مسکن می‌تواند ریسک سرمایه‌گذاری در این بخش را کاهش دهد. از جمله عوامل برون‌زا که موجب انتقال تابع سرمایه‌گذاری در بخش مسکن می‌شود عبارتند از: تجدید در قوانین صدور پروانه، کاهش هزینه‌های اخذ پایانکار، تسهیل نظام اعتباری و تسهیلات رهنی، و کاهش هزینه‌های نظام مهندسی.

عرضه مسکن نوساز بر اساس تعریف جریان تولید ناخالص سالانه مسکن و به تبع آن ذخیره مسکن می‌باشد. تغییر در ذخیره مسکن  $\Delta H_t$  هر دوره زمانی برابر است با ساختمان‌های جدالتاسیس  $C_t$  منهای کاهش ذخیره مسکن در اثر استهلاک واحدهای مسکونی موجود

$$\Delta H_t = C_t - \delta H_t \quad (2) \text{ رابطه}$$

چنانچه  $\Delta H_t$  مثبت باشد، در این صورت ذخیره مسکن افزایش می‌یابد و بالعکس. لذا شناخت عوامل اعتباری و دسترسی به اعتبارات مسکن از جمله عوامل تأثیرگذار بر عرضه مسکن و نهایتاً نوسانات شاخص قیمت مسکن می‌باشد (Polizadeh, 2008:71).

## مطالعات خارجی:

جان می‌نلو و همکاران (۲۰۲۰) در مقاله‌ای تحت عنوان مطالعه‌ی تجربی قیمت مسکن در پرتغال به بررسی عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر شاخص قیمت مسکن در کشور پرتغال پرداخته‌اند. در این مقاله که از روش پنل دیتا (داده‌های تابلویی) استفاده شده است، شاخص قیمت مسکن در مناطق مختلف به بحث و بررسی گذاشته شده است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که کاهش نرخ بهره باعث افزایش تقاضا برای مسکن و نتیجتاً افزایش شاخص قیمت مسکن می‌شود. تولید ناخالص ملی و شاخص قیمت مسکن همبستگی مثبت داشته و نقش واحدهای مسکونی مناطق آگاروه و لیسبون بیشتر از سایر مناطق در شاخص قیمت مسکن نمایان شده است.

کیم<sup>۱</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان چگونگی سلب حق اقامه دعوی، تأثیر تسهیلات رهنی و تغییرات آن بیان می‌کند که فرآیند سلب حق اقامه دعوی تسهیلات رهنی پس از بحران مالی طولانی شد. هنگامی که یک خانواده نتواند بازپرداخت تسهیلات رهنی را انجام دهد، خانوار متخلف می‌تواند بدون پرداخت اجاره یا پرداخت تسهیلات به صاحب مسکن بودن خود ادامه دهد تا زمانی که روند سلب حق اقامه دعوی پایان یابد، که منجر به افزایش پیش فرض‌ها خواهد شد. نتایج کمی نشان می‌دهد که کاهش غیر منتظره قیمت‌های مسکن با تأخیر سلب حق اقامه دعوی که در بحران مالی سه برابر نرخ عدم پرداخت تسهیلات رهنی را نشان می‌دهد، در حالی که موقتاً میزان صدور سلب حق اقامه دعوی را به نصف کاهش می‌دهد. افزایش پیش فرض تسهیلات رهنی باعث می‌شود تا واسطه‌های مالی پس از شروع روند سلب حق اقامه دعوی برای کاهش ضرر و زیان به طور داوطلبانه شرایط تسهیلات را تغییر دهند. کارپستم و یوهانسون<sup>۲</sup> (۲۰۱۹) در پژوهشی با عنوان منافع تسهیلات رهنی و نوسانات بازار مسکن در دانمارک بیان می‌کنند که نرخ بازپرداخت پایین در تسهیلات‌های رهنی احتمالاً موجب افزایش اختلافات اقتصاد کلان در چندین کشور در سال‌های اخیر شده است. هدف این پژوهش این است که تجزیه و تحلیل کند که چگونه معرفی تسهیلات‌های بهره دار فقط در سال ۲۰۰۳ بازار مسکن در دانمارک تأثیر گذاشت. با استفاده از داده‌های سه ماهه بین سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۳، روابط بلند مدت و کوتاه مدت بازپرداخت تسهیلات‌های مسکونی و سه متغیر وابسته تحلیل می‌شود: قیمت واقعی مسکن؛ تعداد فروش ملک؛ و تسهیلات‌های رهنی در رابطه با درآمد قابل استفاده. نتایج نشان داد که از جمله بازپرداخت تسهیلات رهنی در پرداخت‌های اسمی، در زمان پیش‌بینی قیمت‌های مسکن و تسهیلات‌های مسکن در مقایسه با درآمد قابل استفاده در هر دو دوره بلندمدت و کوتاه مدت، صرفه‌جویی اقتصادی را بهبود می‌بخشد، اما نه زمانی که مدل‌سازی فروش اتفاق می‌افتد. همچنین متغیر هزینه معمول مصرف‌کننده یا ناخوشایند یا با علامت «اشتباه» (یعنی مثبت) بیرون می‌آید، در حالی که پرداخت اسمی مسکن، از جمله بازپرداخت تسهیلات مسکن، منفی است. با این حال، برخی از نتایج رگرسیون حساس به مشخصات و برخی از نشانه‌هایی از مسائل مربوط به علیت است. دی‌مگیو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان گذار از طریق نرخ بهره با استفاده از تسهیلات رهنی، مصرف خانوار و اجبار داوطلبانه، بیان کردند که تسهیلات رهنی با قابلیت تنظیم نرخ بهره، در زمان کاهش این نرخ، تا میزان ۵۰ درصد تسهیلات رهنی را کاهش می‌دهد و از طرفی تا میزان ۳۵ درصد باعث افزایش خرید خودرو می‌شود. پایداری قرارداد تسهیلات رهنی برای گذار از سیاست‌های پولی مهم است. زمانی که نرخ بهره تسهیلات رهنی کاهش می‌یابد، مصرف خانواده‌ها با درآمد پایین از طریق خرید خودرو افزایش می‌یابد در حالی که این موضوع برای خانواده‌های ثروتمند کاهش مصرف را نشان می‌دهد. همچنین با کاهش این نرخ، قیمت مسکن، خرید خودرو و سطح اشتغال افزایش می‌یابد.

کریولزکی<sup>۴</sup> (۲۰۱۷) در تحقیقی به بررسی کاهش دستوری نرخ سود بانکی ایالات متحده طی دوره ۱۹۴۸-۱۹۷۹ با استفاده از مدل تعادل عمومی پویای تصادفی پرداخته است. براساس یافته‌های این تحقیق، در صورت اعمال سرکوب مالی، سود و ارزش خالص بانک‌ها کاهش می‌یابد. از طریق افزایش نسبت سپرده قانونی، اهرم تسهیلات دهی بانک‌ها محدود می‌شود و در نتیجه آن فعالیت‌های اقتصادی کاهش می‌یابد.

ادی و ایوان<sup>۵</sup> (۲۰۱۶) در مقاله‌ای تحت عنوان دسترسی به وام رهنی و پویایی شاخص قیمت مسکن به بررسی ارتباط بین متغیرهای اقتصادی و شاخص قیمت مسکن در هنگ کنگ پرداخته‌اند. در این پژوهش که از مدل خود رگرسیون برداری استفاده شده است، نتایج تحقیق نشان می‌دهد که روابط جهت دار یک طرفه (۱) از قیمت مسکن انبوه به وام رهنی (۲) از قیمت مسکن لوکس تا وام رهنی (۳) از قیمت مسکن انبوه به قیمت مسکن لوکس وجود دارد. همچنین شوک‌های حاصل از تولید ناخالص داخلی، نرخ بهره، نرخ تورم و به

<sup>1</sup> Jianmin Luo & et al

<sup>2</sup> Kim

<sup>3</sup> Karpestam and Johansson

<sup>4</sup> Di Maggio et al

<sup>5</sup> Kriwoluzky

<sup>6</sup> Eddie & Ivan

خصوصاً انبوه قیمت املاک مسکونی، شوک در وام‌های رهنی مسکونی در هنگ کنگ پاسخ قابل توجهی بر قیمت مسکن انبوه یا قیمت مسکن لوکس ندارد

بلتراتی و مورانا<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) ارتباط بین عوامل کلان اقتصادی و بازار مسکن را برای کشورهای عضو گروه ۷ بررسی کرده‌اند. نتیجه مقاله نشان می‌دهد که شوک‌های جهانی طرف عرضه اقتصاد، عامل مهمی در نوسانات قیمت مسکن در این کشورها است. همچنین ارتباط بین قیمت واقعی مسکن و عوامل کلان اقتصادی دوطرفه است، اما در کل، سرمایه‌گذاری در مقایسه با مصرف و تولید، واکنش قویتری را به شوک‌های قیمت مسکن نشان می‌دهد. گیمنو و مارتینز-کارا سکال<sup>۲</sup> (۲۰۱۰)، ارتباط بین قیمت مسکن و تسهیلات خرید مسکن در اسپانیا را مورد بررسی قرار داده‌اند. هدف این مقاله تعیین انحراف این متغیرها از سطوح تعادلی شان با استفاده از مدل تصحیح خطا است. نتایج حکایت از آن دارد که هر دو متغیر در بلندمدت به هم وابسته هستند تا انتهای دوره مورد مطالعه هر دو متغیر بالای سطح تعادلیشان قرار می‌گیرند. لیجیتا گاسپربین و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۶) در مقاله‌ای به ارزیابی تأثیر اقتصاد کلان بر سطح قیمت مسکن در لیتوانی پرداخته‌اند. نتایج تحقیق وابستگی آماری معنی داری را بین تجمیع عوامل عمده اقتصاد کلان و سطح متوسط قیمت مسکن سالانه در لیتوانی طی دوره تحقیق (۲۰۰۸ تا ۲۰۱۵) نشان داد. نرخ بهره و در دسترس بودن تسهیلات‌های بانکی به عنوان عواملی تعیین شد که بیشترین تأثیر را در سطح قیمت مسکن در لیتوانی دارد.

مک کوئین و اربلی<sup>۴</sup> در مقاله‌ای به نقش درآمد و نرخ‌های بهره در تعیین قیمت مسکن ایرلند پرداخته‌اند. آن‌ها فرض می‌کنند تقاضا برای مسکن بستگی به مقدار تسهیلاتی دارد که افراد می‌توانند از مؤسسات مالی بگیرند و این تسهیلات نیز بستگی به درآمد قابل تصرف و نرخ بهره جاری دارد. نتایج حاکی از وجود یک ارتباط بلندمدت بین قیمت واقعی مسکن و میزان تسهیلاتی است که افراد می‌توانند دریافت کنند.

در مطالعه‌ای که توسط چاو و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۱۷) انجام شده است. به بررسی رابطه علی بین عدم اطمینان سیاست اقتصادی و بازدهی بازار مسکن در کشورهای چین و هندوستان در دوره زمانی ۲۰۰۳ - ۲۰۱۲ پرداخته‌اند. آن‌ها با استفاده از روش پانل علیت گرنجر خطی و غیرخطی نتیجه گرفته‌اند که علیت یک طرفه از عدم اطمینان سیاست اقتصادی به بازدهی واقعی مسکن در هر دو کشور چین و هند وجود دارد. همچنین رستاد (۲۰۱۸) ارتباط بین قیمت مسکن، اعتبار خانوار و شوک سیاست پولی را در بازه زمانی ۱۹۹۴ - ۲۰۱۳ در کشور نروژ و با استفاده از روش خودتوضیح برداری ساختاری بیزین بررسی کرده است. نتایج مدل نشان داده است که تأثیر شوک سیاست پولی بر قیمت مسکن زیاد بوده اما تأثیر آن بر اعتبار خانوار معنی دار نبوده است.

اویکارینن<sup>۶</sup> (۲۰۰۷) با بهره‌گیری از آزمون هم‌انباشتگی مدل تصحیح خطای برداری<sup>۷</sup> (VECM) به تبیین نوسانات قیمت مسکن در کلان شهر هلسینکی پرداخته است. علاوه بر قیمت مسکن به عنوان متغیر وابسته سه عامل درآمد خانوار (Yt)، نسبت تسهیلات اعطایی نظام بانکی به GDP (Lt) و نرخ بهره (IRt) تشکیل‌دهنده متغیرهای دیگر الگو بوده‌اند. روابط برآورد شده بلندمدت و کوتاه مدت پژوهش به صورت زیر است:

$$p_t = \beta_1^* Y_t + \beta_2^* L_t + \beta_3^* IR_t + e_t \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$\Delta X_t = \mu_t + \alpha e_{t-1} + \gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \gamma_{K-1} \Delta X_{t-K+1} + \phi D + \varepsilon_t \quad \text{رابطه (۴)}$$

در رابطه سوم (تصحیح خطا)، بردار X برداری شامل چهار متغیر موجود در مدل (شامل قیمت)، عبارت تصحیح خطا و d متغیر مجازی فصلی است. اما برآورد رابطه بلندمدت ضریب متغیر نرخ بهره را بی معنا تشخیص داد. در کوتاهمدت هر سه متغیر حاضر در رابطه معنادار و بجز نرخ بهره دارای تأثیر مثبت هستند.

همچون بیشتر مطالعات، یافته‌های پژوهش آن‌ها نیز نشان‌دهنده تعدیل بسیار آرام قیمت مسکن به هنگام انحراف از تعادل بلندمدت است (۷/۲ درصد در هر فصل) تجزیه واریانس نیز نشان‌دهنده سهم ۵۰ درصدی تغییرات دوره‌های گذشته قیمت بر نوسانات فعلی آن است. پس از آن نیز دو عامل حجم اعتبارات و درآمد خانوار بیشترین قدرت توضیح‌دهندگی نوسانات قیمت را دارند.

<sup>1</sup> Beltratti & Morana

<sup>2</sup> Gimeno & Martinez-Carrascal

<sup>3</sup> Ligita & et all

<sup>4</sup> McQuinn and O'Reilly

<sup>5</sup> Chow

<sup>6</sup> Oikarinen

<sup>7</sup> Vector Error Correction Model

واتووا و جانستون (۲۰۰۷) در مطالعه خود به بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در ۱۸ شهر بزرگ کانادا پرداخته‌اند. با توجه به داده‌های مورد استفاده، روش گشتاورهای تعمیم یافته داده‌های تابلویی از سوی آنان برای برآورد مدل و استخراج نتایج استفاده شده است. بر این اساس دو معادله تقاضا (معکوس) و عرضه واحدهای مسکونی جدید همزمان برآورد شده است.

$$1n ph_t = \beta_0 + \beta_1 1n Y_t - \beta_2 v_{ht} + \beta_3 1n d_t + \beta_4 1n (hs/pop)_{t-1} + u_t \quad \text{رابطه (۵)}$$

$$1n hc_t = \beta_0 + \beta_1 1n hc_{t-1} + \beta_2 \Delta 1n ph_t + \beta_3 \Delta 1n hc_{t-1} \quad \text{رابطه (۶)}$$

که در رابطه فوق  $Y_t$  درآمد خانوار،  $V_{ht}$  هزینه استفاده از مسکن (نرخ بهره)،  $d_t$  عوامل دیگر جابه‌جاکننده تقاضا-شامل بیکاری و جمعیت و  $(hs/pop)_{t-1}$  نیز موجودی سرانه مسکن در دوره پیشین است. رابطه عرضه نیز شامل حجم ساختمان‌های تکمیل شده در دوره پیشین  $(hc_{t-1})$  و قیمت‌های جاری و گذشته مسکن است.

چن تسای و چانگ (۲۰۱۵) با توجه به نقش و اهمیت دو شهر پکن و شانگهای در اقتصاد چین اقدام به بررسی رابطه قیمت مسکن و عوامل بنیادین مؤثر بر آن در این دو شهر - شامل ساختمان‌های نو ساز خالی (VAC) به عنوان نماینده عامل مازاد عرضه (تقاضا)، درآمد قابل تصرف خانوار (INC)، تولید ناخالص داخلی و شاخص بازار سهام (SHANG) که فقط در شانگهای فعال است - نموده‌اند. مانند مطالعه چن و پاتل فرضیه این پژوهش نیز بر وجود رابطه علیت دو طرفه بین قیمت مسکن و عوامل یادشده، بوده است.

$$PH = f(L(PH), INC, GDP, SHANG, VAC, Z)$$

که در آن  $L(PH)$ ، بیانگر وقفه‌های قیمت مسکن است که در آزمون علیت گرنجر به عنوان متغیر توضیحی وارد شده و  $Z$  نیز جزء خطاست. پس از تشخیص همانباشتگی بین قیمت مسکن و عوامل بنیادین، نتایج برآورد چنین بیان شد: در پکن درآمد خانوار، موجودی مسکن و شاخص قیمت سهام علت گرنجری قیمت مسکن بوده و بین قیمت مسکن و تولید ناخالص داخلی رابطه معناداری مشاهده نشد. همچنین، در این شهر رابطه دو سویه صرفاً بین قیمت مسکن و سهام تشخیص داده شد. در شانگهای تولید ناخالص داخلی و شاخص قیمت بازار سهام علت گرنجری قیمت مسکن بوده و در مقابل قیمت مسکن نیز علت گرنجری درآمد خانوار و موجودی خانه‌های خالی بوده است. این نتایج بیانگر تأثیر بالای فعالیت ساخت و ساز مسکن بر تولید ناخالص داخلی منطقه شانگهای با توجه به سطح بالای فعالیت ساخت و ساز در این ناحیه دانسته شده است. همچنین، تأثیر منفی قیمت مسکن بر خانه‌های خالی در شانگهای ناشی از فعالیت‌های سوداگرانه و تمایل به خرید مسکن به هنگام افزایش قیمت‌ها در شانگهای تعبیر شده است. مطالعات زیادی در زمینه قیمت مسکن انجام شده است.

## مطالعات داخلی:

احمد حاجی حیدری و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان تحلیل فضایی عوامل اثرگذار بر قیمت مسکن در کلانشهر تهران پرداخته‌اند. مطابق نتایج آزمون موران وجود اثرات فضایی در تفاوت قیمت مسکن در مناطق ۲۲گانه کلانشهر تهران با سه فاکتور فاصله، درجه تمرکز و عامل توپوگرافی در سطح معناداری بالایی تأیید می‌شود. مطابق نتایج ضریب خودهمبستگی فضایی شوک نو سانی قیمت وارد بر یک منطقه، به دیگر مناطق کلانشهر تهران نیز سرایت کرده است.

به عبارت دیگر در ضریب خودهمبستگی فضایی از میان ۵۲۱۵۵۶ واحد کاربری مسکونی در سطح محلات و مناطق کلانشهر تهران مشاهده می‌شود که نوسان قیمت و دامنه آن به شدت تابعی از عامل توپوگرافی و کلیشه بالا شهر - پایین شهر در ادبیات عامیانه اقتصاد شهری است. به طوری که از میان ۳۷۴ محله مورد بررسی در سطح مناطق ۲۲گانه مناطق ۱، ۳، ۴، ۵ و ۴ بالاترین قیمت مسکونی و مناطق ۱۲، ۱۵، ۱۸، ۱۱ و ۱۶ کمترین دامنه نوسان و پایین‌ترین وضعیت قیمت مسکن را در دهه مورد بررسی ۸۵ - ۹۵ تجربه کرده‌اند.

ایزدخواستی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش با عنوان تحلیل عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر شاخص توان‌پذیری مسکن خانوار در مناطق شهری ایران: با تأکید بر نقش دولت، بیان می‌کنند که از دیدگاه اقتصاد خرد مسکن کالایی با کاربرد مصرفی و سرمایه‌ای است و به عنوان یک کالای ویژه دارای خواص نظیر ناهمگن بودن، غیرقابل جانشینی و تحرک‌ناپذیری است. مسکن به عنوان کالاهای مصرفی بیشترین سهم را در سید هزینه خانوار دارد. از سوی دیگر، مسکن به عنوان کالای سرمایه‌ای می‌تواند بخش عمده‌ای از سرمایه‌ها و نقدینگی‌های جامعه را جذب نموده و منجر به افزایش تقاضای سفته‌بازی در بازار مسکن شود. شکل‌گیری تقاضای سرمایه‌ای مسکن بانگیزه سوداگری و

<sup>1</sup> Watuwa & Johnstone

<sup>2</sup> Generalized Method of Moments

<sup>3</sup> Chen, Tsai & Chang



محدود بودن منابع زمین، منجر به افزایش قیمت زمین و مسکن و کاهش شاخص توان پذیری خانوار در مناطق شهری می شود؛ بنابراین، اعمال مالیات بر تقاضای سوداگری مسکن می تواند باعث کاهش تقاضای سوداگری مسکن و در نتیجه کاهش قیمت مسکن شود. این امر در نهایت، باعث افزایش قدرت مالی خانوار به منظور خرید مسکن بانگیزه های مصرفی خواهد شد. در این راستا، هدف این تحقیق بررسی عوامل کلان اقتصادی اثرگذار بر شاخص توان پذیری مسکن خانوار در مناطق شهری، با استفاده از مدل داده های تابلویی پویا در دوره زمانی (۱۳۸۵-۱۳۹۵)، است. نتایج حاصل شده بیانگر این است که تسهیلات پرداختی به منظور خرید مسکن منجر به کاهش شاخص توان پذیری و افزایش دسترسی خانوارها به مسکن شده است. همچنین، سیاست مالیاتی اعمال شده در بخش مسکن از طریق کنترل تقاضای سوداگری مسکن دسترسی خانوارها به مسکن را افزایش داده است. به علاوه، اهرم زمین، قیمت دارایی های جایگزینی مسکن، نرخ تورم، نرخ اشتغال و نرخ ازدواج سایر عوامل اثرگذار بر شاخص توان پذیری مسکن خانوار بوده اند.

نادمی و خوچیانی (۱۳۹۷)، به بررسی رابطه بخش مسکن و برخی متغیرهای اقتصاد کلان ایران پرداخته اند. نتایج نشان می دهد که ارتباط بین شاخص قیمت مسکن و رشد اقتصادی در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ و در مقیاس زمانی یکساله معکوس بوده اما طی سال های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ رابطه این دو متغیر هم فاز بوده و شاخص قیمت مسکن علت رشد اقتصادی بوده است. از طرف دیگر نرخ تورم و شاخص قیمت مسکن نیز هم فاز بوده و در بازه زمانی کوتاه مدت و میان مدت نرخ تورم عامل نوسان قیمت مسکن بوده است. همچنین حجم نقدینگی و شاخص های قیمت بخش مسکن در افق های بلندمدت هم فاز بوده است.

خیابانی ۲۰۱۰ با استفاده از یک الگوی خود رگرسیون برداری ساختاری و با استفاده از تکنیک های اقتصاد سنجی بیزین اثرات شوک های نفتی و پولی بر قیمت مسکن در ایران را بررسی نموده است. نتایج نشان داده است که شوک های درآمد نفتی بخش بزرگی از نوسانات بازار مسکن در ایران را توضیح می دهند و تأثیر شوک های پولی بر بازار مسکن در این مطالعه نیز تأیید می شود اما اندازه نسبی تأثیر شوک های نفتی بر بازار مسکن بیشتر از تأثیر شوک های پولی است. حیدری ۱۳۹۱ در مقاله های تحت عنوان ارزیابی تأثیر شوک های پولی بر قیمت و سطح فعالیت ها در بخش مسکن با استفاده از یک الگوی FAVAR، تأثیر شوک های پولی بر دومتغیر اساسی یعنی قیمت مسکن و سطح فعالیت های این بخش را بررسی نموده است. نتایج نشان می دهد که شوک های نقدینگی و پایه پولی یک اثر موج ماندنی در بخش مسکن ایجاد می کنند که این اثر حدود ۵ سال در بخش مسکن ماندگار می شود و از سویی دیگر تأثیر نقدینگی بر این بخش طولانیتر و ماندگارتر از تأثیر شوک پایه پولی است.

قلی زاده و اکبریان (۱۳۸۹) در مطالعه خود با استفاده از روش مدل خود توضیح برداری با وقفه های توزیعی<sup>۱</sup> (ARDL) و داده های فصلی اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۷۱-۱۳۸۱ اثر سرمایه گذاری مسکونی و غیر مسکونی و عوامل مهم دیگر بر رشد اقتصادی را بررسی کردند. نتایج نشان می دهد رابطه مثبت و معنی داری بین رشد اقتصادی و سرمایه گذاری مسکونی و غیر مسکونی در ایران وجود داشته است. همچنین بر اساس نتایج حاصل از روابط بلندمدت، سرمایه گذاری مسکن تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است. ایزدخواستی و همکاران (۱۳۹۸) در پژوهش با عنوان تحلیل عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر شاخص توان پذیری مسکن خانوار در مناطق شهری ایران؛ با تأکید بر نقش دولت، بیان می کنند که از دیدگاه اقتصاد خرد مسکن کالایی با کاربرد مصرفی و سرمایه ای است و به عنوان یک کالای ویژه دارای خواص نظیر ناهمگن بودن، غیرقابل جانشینی و تحرک ناپذیری است. مسکن به عنوان کالاهای مصرفی بیشتری سهم را در سبد هزینه خانوار دارد. از سوی دیگر، مسکن به عنوان کالای سرمایه ای می تواند بخش عمده ای از سرمایه ها و نقدینگی های جامعه را جذب نموده و منجر به افزایش تقاضای سفته بازی در بازار مسکن شود. شکل گیری تقاضای سرمایه ای مسکن بانگیزه سوداگری و محدود بودن منابع زمین، منجر به افزایش قیمت زمین و مسکن و کاهش شاخص توان پذیری خانوار در مناطق شهری می شود؛ بنابراین، اعمال مالیات بر تقاضای سوداگری مسکن می تواند باعث کاهش تقاضای سوداگری مسکن و در نتیجه کاهش قیمت مسکن شود. این امر در نهایت، باعث افزایش قدرت مالی خانوار به منظور خرید مسکن بانگیزه های مصرفی خواهد شد. در این راستا، هدف این تحقیق بررسی عوامل کلان اقتصادی اثرگذار بر شاخص توان پذیری مسکن خانوار در مناطق شهری، با استفاده از مدل داده های تابلویی پویا در دوره زمانی (۱۳۸۵-۱۳۹۵)، است. نتایج حاصل شده بیانگر این است که تسهیلات پرداختی به منظور خرید مسکن منجر به کاهش شاخص توان پذیری و افزایش دسترسی خانوارها به مسکن شده است. همچنین، سیاست مالیاتی اعمال شده در بخش مسکن از طریق کنترل تقاضای سوداگری مسکن دسترسی خانوارها به مسکن را افزایش داده است. به علاوه، اهرم زمین، قیمت دارایی های جایگزینی مسکن، نرخ تورم، نرخ اشتغال و نرخ ازدواج سایر عوامل اثرگذار بر شاخص توان پذیری مسکن خانوار بوده اند.

نادمی و خوچیانی (۱۳۹۷)، به بررسی رابطه بخش مسکن و برخی متغیرهای اقتصاد کلان ایران پرداخته اند. نتایج نشان می دهد که ارتباط بین شاخص قیمت مسکن و رشد اقتصادی در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ و در مقیاس زمانی یکساله معکوس بوده اما طی سال های ۱۳۸۵ تا

<sup>1</sup> -Auto Regressive Distributed Lag

۱۳۸۹ رابطه این دو متغیر هم فاز بوده و شاخص قیمت مسکن علت رشد اقتصادی بوده است. از طرف دیگر نرخ تورم و شاخص قیمت مسکن نیز هم فاز بوده و در بازه زمانی کوتاه مدت و میان مدت نرخ تورم عامل نوسان قیمت مسکن بوده است. همچنین حجم نقدینگی و شاخص‌های قیمت بخش مسکن در افق‌های بلندمدت هم فاز بوده است.

خیابانی ۲۰۱۰ با استفاده از یک الگوی خود رگرسیون برداری ساختاری و با استفاده از تکنیک‌های اقتصاد سنجی بیزین اثرات شوک‌های نفتی و پولی بر قیمت مسکن در ایران را بررسی نموده است. نتایج نشان داده است که شوک‌های درآمد نفتی بخش بزرگی از نوسانات بازار مسکن در ایران را توضیح می‌دهند و تأثیر شوک‌های پولی بر بازار مسکن در این مطالعه نیز تأیید می‌شود اما اندازه نسبی تأثیر شوک‌های نفتی بر بازار مسکن بیشتر از تأثیر شوک‌های پولی است. حیدری ۱۳۹۱ در مقاله‌های تحت عنوان ارزیابی تأثیر شوک‌های پولی بر قیمت و سطح فعالیت‌ها در بخش مسکن با استفاده از یک الگوی FAVAR، تأثیر شوک‌های پولی بر دومتغیر اساسی یعنی قیمت مسکن و سطح فعالیت‌های این بخش را بررسی نموده است. نتایج نشان می‌دهد که شوک‌های نقدینگی و پایه پولی یک اثر موج ماندنی در بخش مسکن ایجاد می‌کنند که این اثر حدود ۵ سال در بخش مسکن ماندگار می‌شود و از سویی دیگر تأثیر نقدینگی بر این بخش طولانی‌تر و ماندگارتر از تأثیر شوک پایه پولی است.

نصرالهی، و همکاران (۱۳۸۸) در مطالعه خود با عنوان "بررسی چگونگی عملکرد بیماری‌های هلدنی و تأثیر نرخ تسهیلات بانکی بر قیمت مسکن در ایران" به منظور ارزیابی نقش درآمدهای نفتی، تولید ناخالص داخلی، متوسط نرخ بهره تسهیلات‌های مسکن و نرخ سود سپرده‌های بلندمدت بانکی بر قیمت مسکن از یک رابطه تابعی در قالب یک معادله تعادل جزئی استفاده کرده‌اند. مدل به کار گرفته شده آن‌ها الگوی خودتوضیح با وقفه‌های گسترده و بر اساس آمار قابل دسترس برای دوره ۱۳۵۰ تا ۱۳۸۳ است. یافته‌های آن‌ها نشان می‌دهد با افزایش درآمدهای نفتی، بخش مسکن دچار رونق شده و قیمت در این بخش افزایش می‌یابد. تولید ناخالص داخلی از سمت تقاضای اقتصاد به عنوان شاخصی از قدرت خرید مسکن توسط افراد در نظر گرفته شده و افزایش آن به افزایش درآمد و در نتیجه، قیمت حقیقی مسکن منجر می‌شود. سرانجام، رابطه منفی میان نرخ سود تسهیلات بانکی و قیمت حقیقی مسکن جانشین بودن این دو کالا را نشان می‌دهد؛ به گونه‌ای که افزایش نرخ سود بیانگر بازده بالاتر نگهداری ثروت به آن شکل در مقابل نگهداری مسکن است. در این صورت، تقاضای سوداگری برای مسکن کاهش یافته و قیمت آن کاهش می‌یابد. درودیان (۱۳۸۷) در رساله خود با عنوان "تحلیل نوسانات قیمت مسکن در تهران و عوامل مؤثر بر آن" به تحلیل عوامل مؤثر بر نوسانات قیمت و تأثیر متقابل نوسانات قیمت بر این تسهیلات، همچنین مسأله تسری نوسانات قیمت در بین مناطق مختلف شهر تهران و انتقال نوسانات قیمت از یک (چند) منطقه به مناطق دیگر (اثر موجی) پرداخته است. تحلیل ارتباطات منطقه‌ای قیمت‌های مسکن با استفاده از الگوی خود رگرسیون فضایی بر داده‌های تلفیقی ۲۰ منطقه شهر تهران، وجود پیوندهای مثبت بین قیمت مسکن در مناطق مختلف تهران را تأیید کرده است. به کارگیری مدل تصحیح خطای برداری با هدف تحلیل جزئیات روابط و کشف الگوی احتمالی تسری قیمت حکایت از نقش پیشرو دو منطقه ۱ و ۲ داشت که البته اثرگذاری منطقه ۱ بر مناطق شمالی و منطقه ۲ بر مناطق مرکزی و غربی شهر محدود می‌شود. همین‌طور رابطه قیمتی بین مناطق همسایه در شمال شهر بسیار قویتر از مرکز و جنوب مشاهده شده است؛ اما بررسی رابطه متقابل مسکن و عوامل مؤثر بر آن با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری نشان می‌دهد، تغییرات عوامل تعیین‌کننده قیمت تمام شده مسکن نظیر قیمت زمین، هزینه ساخت و نرخ سود تسهیلات اعطایی به بخش مسکن به طور مثبتی با تغییرات قیمت مسکن مرتبط هستند. در بین عوامل برون بخشی مؤثر بر قیمت‌های مسکن نیز تأثیر مثبت نقدینگی و درآمد نفت (تأثیر منفی نرخ ارز) بر نوسانات قیمت‌ها کاملاً متمایز و قوی استنباط شده است. تجزیه واریانس مهمترین منابع نوسان در قیمت‌های مسکن در تهران را پس از وقفه‌های قیمت مسکن به ترتیب قیمت زمین، نقدینگی، حجم ساخت و ساز و هزینه ساخت معرفی کرده است. در این میان، تأثیر متقابل نوسانات قیمت مسکن بر عوامل تعیین‌کننده به ویژه تأثیر مثبت آن بر تغییرات قیمت زمین و اثر منفی آن بر تغییرات تشکیل خانوار و شاخص بورس بسیار حائز اهمیت و مطابق فرضیه ابتدایی مشاهده شده است.

خیابانی (۱۳۸۲) با فرضیه تأثیرپذیری قیمت مسکن در ایران از متغیرهای مهم اقتصاد کلان نظیر تولید ناخالص داخلی (GDP) شاخص قیمت سهام، نرخ ارز، رشد نقدینگی و درآمد نفتی اقدام به برآورد معادله تصحیح خطا بر اساس یک الگوی خودرگرسیون با وقفه توزیعی (ARDL) نموده است. رابطه نهایی تصحیح خطای وی عبارت است از:

$$\Delta rph = a + \sum_{j=1} \beta_j^1 \Delta RM + \sum_{j=1} \beta_j^2 \Delta Y_{t-j} + \sum_{j=1} \beta_j^3 \Delta rst + \sum_{j=1} \beta_j^4 \Delta ppp_{t-j} + \theta_1 D75 + \theta_2 D77 + \delta E_{t-1} + \varepsilon_t$$

رابطه (۷)

که در آن RM تراز حقیقی نقدینگی،  $Y_t$  تولید واقعی،  $r_{st}$  شاخص قیمت واقعی سهام، PPP نرخ واقعی ارز  $E_{t-1}$ ،  $\varepsilon_t$  جمله تصحیح خطا و  $D77$  و  $D75$  دو متغیر مجازی به ترتیب برای بی ثباتی و نامانی در بازار سرمایه و کاهش قیمت نفت هستند. نتایج این مطالعه تأثیر مثبت حجم پول، تولید ناخالص داخلی و شاخص سهام و تأثیر منفی نرخ ارز را در کوتاه و بلندمدت مورد تأیید قرار داده است. در این بین، تأثیر مثبت کوتاه مدت تولید ناخالص داخلی در بلندمدت به اثری منفی تبدیل شده که این امر ناشی از مقاومت تولیدکنندگان مسکن در برابر کاهش قیمت در کوتاه مدت تفسیر شده است.

### مواد و روش تحقیق

جهت گردآوری مبنای نظری اطلاعات در خصوص تبیین ادبیات موضوع تحقیق از روش کتابخانه‌ای و مطالعات اسنادی استفاده شد. سپس داده‌های لازم برای آزمون فرضیه تحقیق از طریق مراجعه به پایگاه داده بانک مرکزی و بانک اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی کشور استخراج شده است. برای تجزیه و تحلیل آماده گردیدند. مدل‌های استفاده شده در تحقیق به شکل ذیل بیان می‌شوند:

$$Y_{i,t} = \alpha_i + \sum_{\theta=-1}^2 \beta_{\theta} \mathbf{1}_{i,t \in \theta} + \Gamma X_{i,t} + \varepsilon_{i,t},$$

رابطه (۸)

در این مدل  $i$  مصرف خانوار و  $t$  ماه را نشان می‌دهد،  $\theta$  سال از زمان تنظیم نرخ بهره، و  $\mathbf{1}_{i,t \in \theta}$  یک متغیر مجازی است که مقدار ۱ را در صورت دریافت یک ماه خاص در سال  $\theta$  از زمان تنظیم نرخ بهره به خود می‌گیرد. متغیرهای اصلی  $Y_{i,t}$  که مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند، تغییرات ماهیانه تسهیلات گیرنده در رابطه با هزینه‌های مصرف خانوار است، به عنوان نمونه پیش خرید خودرو، و پیش پرداخت تسهیلات‌های جزئی؛ هستند. از مدل زیر با عنوان مبنایی برای این مطالعه استفاده شده است (Di Maggio & et al, 2017). مفاهیم مدل‌های زیر بر اساس مطالعه ریچرت (۱۹۹۰)، جود و وینکلر (۲۰۰۲) و تالتول و مک گریل (۲۰۰۹) اصلاح شده‌اند.

$$HP_t = F(IR_t, NDI_t, INF_t, SUPP_t, e_t)$$

$HP_t$  = قیمت مسکن در طول دوره  $t$ ،  $IR_t$  = نرخ بهره عادی در طول دوره  $t$ ،  $NDI_t$  = خالص درآمد مصرفی خانوار در طول دوره  $t$ ،  $INF_t$  = تورم در دوره  $t$ ،  $SUPP_t$  = تأمین مسکن در دوره  $t$ ،  $e_t$  = مدت خطا در طول دوره  $t$

### معرفی مدل تحقیق

در یک شکل کلی و در قالب داده‌های تابلویی می‌توان مدل مورد استفاده در این پژوهش را به صورت زیر در نظر گرفت:

$$P_{it} = \alpha + \beta_{1i} LB_{it} + \beta_{2i} I_{it} + \beta_{4i} R_{it} + \beta_{4i} LTV_{it} + \beta_{5i} F_{it} + \beta_{6i} AMP_{it} + \varepsilon_{it}$$

رابطه (۹)

$P_{it}$ : شاخص قیمت مسکن،  $LB_{it}$ : مبلغ تسهیلات پرداختی،  $I_{it}$ : نرخ تورم،  $R_{it}$ : نرخ سود تسهیلات بانکی،  $LTV_{it}$ : نسبت ارزش تسهیلات به قیمت مسکن،  $F_{it}$ : نمره اعتباری تسهیلات گیرنده‌گان،  $AMP_{it}$ : میانگین اقساط پرداختی توسط تسهیلات گیرنده گان میانگین پرداخت اقساط، نرخ سود تسهیلات بانکی، نسبت ارزش تسهیلات به قیمت مسکن نمره اعتباری و مبلغ تسهیلات بانکی به عنوان متغیرهای مستقل در نظر گرفته شد. اطلاعات مورد نیاز این پژوهش نیز از سالنامه‌های آماری کشور، مرکز آمار ایران، بانک اطلاعات بانک مرکزی و گزارش‌های سالانه بانک مسکن گردآوری شد. در این پژوهش برای برآورد مدل با روش داده‌های تابلویی از نرم افزار اقتصادسنجی Eviews و Stata استفاده کرده، همچنین از نرم افزار Excel نیز برای پردازش داده‌ها استفاده شد.

**معرفی متغیرهای مدل:** از آنجا که نوآوری این پژوهش نسبت به موارد مشابه انجام شده در لحاظ کردن شاخص‌هایی چون نمره اعتباری تسهیلات گیرنده گان (FICO) و شاخص نسبت ارزش تسهیلات به قیمت مسکن (LTV) می‌باشد، اجمالاً نسبت به معرفی و نحوه محاسبه این شاخص‌ها توضیحات مختصری ارائه می‌شود.

<sup>1</sup> - Reichert

<sup>2</sup> - Jud and Winkler

<sup>3</sup> - Taltavull and McGreal

<sup>4</sup> Fair Isaac Company-

<sup>2</sup>- Loan TO Value

**نمره اعتباری:** امتیازدهی اعتباری، نظامی است که به وسیله آن بانک‌ها و مؤسسات اعتباری با استفاده از اطلاعات حال و گذشته متقاضی، احتمال عدم بازپرداخت تسهیلات توسط وی را ارزیابی می‌کنند (Ruin Tan, 2006: 50). امتیازدهی به معنی که می‌نمودن احتمال نکول در آینده است. این روش مشتریان اعتباری را بی طرفانه و بر اساس آمار و اطلاعات کمی رتبه‌بندی می‌نماید. در حالی که روش‌های قدیمی دیگر برای ارزیابی مبتنی بر دیدگاه مسئول یا (مسئولان) بود. در این روش، امتیاز "ذهنی"، مشتریان به طور کلی به عنوان معیاری از سطح ریسک مشتری اعتباری استفاده می‌شود (Beikzadeh, 2014:150).

**معیارهای امتیازدهی اعتباری:** شاخص‌های مورد استفاده برای محاسبه امتیاز اعتباری شامل شخصیت، سابقه فعالیت شغلی، سابقه تعامل با مؤسسه اعتباری، متوسط موجودی حساب متقاضی، سابقه ایفای تعهدات و چک برگشتی، نوع وثیقه مورد استفاده، ارزش دارایی‌های متقاضی نسبت به مبلغ تسهیلات، وضعیت مالکیت، ارزیابی درآمدهای متقاضی نسبت به تعهدات و هم چنین شناخت مؤسسه اعتباری از شخص متقاضی می‌باشد. برای محاسبه نمره اعتباری، جمع امتیازات متعلقه به زیر شاخص‌های مذکور را بدست آورده و حسب نمره اعتباری، رتبه اعتباری متقاضیان مشخص می‌شود. از آنجا که حداکثر نمره اعتباری قابل حصول برای افراد ۱۰۰۰ می‌باشد، رتبه اعتباری افراد به شکل جدول یک مشخص می‌شود (Tajli, 2006:68).

جدول ۱- معیارهای تعیین نمره اعتباری

وضعیت	رتبه اعتباری	امتیاز از ۱۰۰۰	ردیف
توان فوق العاده در ایفای به موقع تعهدات	AAA	۱۰۰۰ تا ۹۰۰	۱
توان بسیار مناسب جهت ایفای به موقع تعهدات	AA	۸۰۰ تا ۸۹۹	۲
توان مناسب جهت ایفای به موقع تعهدات	A	۷۰۰ تا ۷۹۹	۳
توان کافی جهت ایفای به موقع تعهدات	BBB	۶۰۰ تا ۶۹۹	۴
اعطای تسهیلات تسهیلات با ریسک	BB	۵۰۰ تا ۵۹۹	۵
ریسک اعتباری قابل ملاحظه	B	۳۰۰ تا ۴۹۹	۶
نکول پرداخت	C	۰ تا ۲۹۹	۷

### شاخص نسبت تسهیلات به ارزش مسکن (LTV)

این نسبت از میانگین تسهیلات پرداختی به متوسط قیمت واحدهای مسکونی محاسبه می‌شود. با عنایت به اینکه ارزش واحدهای مسکونی در مناطق مختلف جغرافیایی متفاوت می‌باشد، لذا در محاسبه این شاخص محاسبات بر اساس میانگین در نظر گرفته شده است. از آنجا که تغییر مبلغ تسهیلات اعطایی مصلوبه شورای پول و اعتبار بوده و تغییرات آن بسیار بطئی و کند بوده و از طرف دیگر با افزایش تورم ارزش واحدهای مسکونی هر روز بیشتر و بیشتر می‌شود لذا این نسبت در طول دوره مورد تحقیق روند نوسانی داشته است (Maleki, 2016:26).

**آزمون مانایی:** به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آن‌ها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها مورد نیاز است. برای بررسی صحت ایستایی (مانایی) متغیرها از آزمون دیکلی فولر استفاده شده است.

تمامی متغیرهای مورد مطالعه با توجه به آزمون مانایی Dickey-Fuller بدون تفاضل مانا می‌باشند. مرتبه تفاضل در آزمون مانایی نشان‌دهنده سطح و درجه مانایی متغیرهای تحقیق است. در واقع اگر متغیری نامانا باشد و با یک بار تفاضل‌گیری مانا شود آنگاه آن متغیر مانا از درجه ۱ یا اصطلاحاً  $I(1)$  نامیده می‌شود. سطح معناداری آزمون مانایی اگر کمتر از ۰/۰۵ درصد باشد نشانگر مانایی آن متغیر می‌باشد. همچنین جهت مانا بودن یک متغیر، آماره آزمون مربوطه به صورت قدر مطلق باید بزرگتر از عدد ۲ باشد که در جدول‌های پیوست سطح معناداری و آماره آزمون مربوطه به همین صورت می‌باشد.

آزمون‌ها سمن یکی از آزمون‌های اصلی در مطالعات پانل می‌باشد. اگر در آزمون poolability تشخیص داده شود که می‌توان برای تمام مقاطع یا زمان‌های شامل در مطالعه عرض از مبداءهای جداگانه در نظر گرفت، یعنی الگوی اثرات ثابت گروهی یا زمانی، محقق باید به تخمین اثرات تصادفی گروهی یا زمانی نیز مبادرت ورزد و سپس با استفاده از آزمون‌ها سمن به بحث انتخاب بین الگوی اثرات ثابت و اثرات تصادفی بپردازد. فرض اصلی در الگوی اثرات ثابت این است که جزء خطا می‌تواند با متغیرهای توضیحی همبسته باشد. آزمون‌ها سمن از معیار کای-دو استفاده می‌کند، در صورتی که احتمال آماره آزمون بیش از ۰/۰۵ باشد، در سطح معنی داری ۹۵ درصد می‌توان اثرات تصادفی را به اثرات ثابت ترجیح داد در غیر این صورت اثرات ثابت انتخاب می‌شود.

در این آزمون فرضیه صفر بر مدل پانل دیتا با اثرات تصادفی و فرضیه مقابل بر مدل پانل دیتا با اثرات ثابت دلالت دارد. اگر آماره آزمون ها سمن بزرگتر از مقادیر بحرانی اش و یا آماره احتمال آن (prob) کوچکتر از ۵ در صد باشد فرضیه صفر رد و فرضیه یک مبنی بر تأیید مدل اثرات ثابت پذیرفته می شود. (Abrishemi, & Mehrara: 2019: 45).

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

از آنجا که تعداد متغیرهای مستقل مدل مورد پژوهش زیاد است و در صورت وارد کردن تمام متغیرها به طور همزمان به مدل، احتمال وجود هم خطی بسیار زیاد خواهد بود و در صورت بروز هم خطی ضرایب به دست آمده دیگر کارا نخواهد بود، بنابراین، برای رسیدن به مدلی که بیشترین متغیر مستقل را بدون وجود هم خطی داشته باشد، اقدام به انجام رگرسیون گام به گام نموده و از آنجا که مقیاس تغییرات داده‌های مربوط به متغیرها متفاوت است، از مدل لگاریتمی استفاده شد. به منظور مقایسه وضعیت متغیرهای پژوهش در جدول پیوست منعکس شده که می‌تواند تا حدودی روشنگر این قضیه باشد. در جدول پیوست مورد نظر میانگین، انحراف معیار، حداکثر و حداقل هر یک از متغیرها ارائه شده است.

### برآورد مدل

هدف از وارد کردن متغیرها، یکی پس از دیگری (به صورت گام به گام)، رسیدن به مدلی است که بیشتر متغیرهای تعریف شده و مؤثر بر قیمت مسکن را در خود جای دهد و از آن به عنوان مدل نهایی برای تفسیر نتایج استفاده شد. طی نمودن مراحل یاد شده به مدلی با وجود تسهیلات مسکن، متوسط پرداخت تسهیلات مسکن، نسبت ارزش تسهیلات به قیمت مسکن، نمره اعتباری، نرخ تورم و نرخ سود تسهیلات بانکی منجر و برآورد شده است. در این مورد پس از برآورد مدل به صورت اثرات ثابت، احتمال آماره  $F=$  لیمبر برابر با ۰/۰۲۹ شده است. این بدین معناست که فرض صفر (داده‌های تلفیقی) رد شده و می‌بایست مدل را به صورت داده‌های تابلویی برآورد کرد که در برآورد مدل به صورت داده‌های تابلویی، از روش حداقل مربعات معمولی استفاده شد. نتایج برآورد نشان می‌دهد که کل مدل و تمامی متغیرها معنادار شده‌اند.

جدول ۲- نتایج تصریح مدل

متغیر مستقل	ضرایب برآوردی	انحراف معیار	آماره t	prob
LnLB	-۰/۳	۰/۰۴	-۶/۶	۰/۰۰
LnI	۱/۹۳	۲/۰۶	۷/۵۹	۰/۰۰
LnLTV	-۰/۲۵	۰/۰۲	۱۰/۳	۰/۰۰
LnFICO	-۰/۶	۰/۰۱	۱/۶	۰/۰۳
LnR	۰/۶	۰/۰۲	۳/۱	۰/۰۰۳۱
LnAMP	-۰/۶۲	۰/۰۳	۱/۷۵	۰/۰۸
ضریب تعیین: ۰/۹۵				F فیشر: ۲۴۰۰

مأخذ: یافته‌های تحقیق

### نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادها

در این پژوهش، مدل تصریح شده برای بررسی ارتباط بین عوامل اعتباری تسهیلات پرداختی بانکی و قیمت مسکن در کلان شهرهای ایران را از آنجا که تعداد متغیرهای مستقل و مؤثر بر قیمت مسکن متعدد است، به صورت گام به گام برآورد شد. بر اساس این مدل گام به گام متغیرهای مؤثر بر قیمت مسکن به ترتیب اولویت عبارتند از نمره اعتباری تسهیلات گیرنده گان، مبلغ تسهیلات مسکن، نسبت ارزش تسهیلات به قیمت مسکن، میانگین پرداخت اقساط، نرخ تورم و نرخ سود تسهیلات بانکی که ضرایب تمامی متغیرها به لحاظ آماری معنادار و با مبانی نظری هماهنگ است. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که هرچه نمره اعتباری متقاضیان تسهیلات بیشتر باشد، توان بازگشت تسهیلات آن‌ها بیشتر شده و در نتایج برگشت منابع برای پرداخت تسهیلات مسکن بیشتر می‌شود. نتیجه این امر افزایش سطح عرضه مسکن در جامعه و نهایتاً کاهش شاخص قیمت مسکن می‌باشد. همچنین بین متغیرهای انتخابی ضریب متغیر نرخ تورم بسیار بالا و هم جهت با شاخص قیمت مسکن می‌باشد که این امر نیز با مبانی نظری تحقیق کاملاً سازگار می‌باشد. از آن جایی که بیش از ۳۰ درصد هزینه‌های هر خانوار ایرانی متعلق به بخش مسکن (اجاره و رهن) می‌باشد و مسکن از کالاهای بادوام و ضروری بوده لذا هرچه سطح تورم بالاتر باشد، هزینه‌های مربوط مسکن بیشتر شده و نهایتاً افزایش شاخص قیمت مسکن را در پی خواهد داشت. مبلغ تسهیلات پرداختی در حوزه مسکن نیز

از جمله متغیرهای تأثیرگذار بر شاخص قیمت مسکن می‌باشد. با عنایت به نظارت بر مصرف تسهیلات، خصوصاً تسهیلات مشارکت مدنی در بخش مسکن می‌توان گفت، افزایش مبلغ تسهیلات باعث افزایش عرضه‌ی مسکن شده و نهایتاً کاهش قیمت مسکن را در پی خواهد داشت. ضریب شاخص LTV نشان می‌دهد که هرچه نسبت بیشتری از بهای تمام شده واحد مسکونی توسط نظام مالی و از طریق تسهیلات تأمین شود، می‌توان در کاهش شاخص قیمت مسکن سهم بسزایی داشته باشد. هم‌چنین نرخ سود تسهیلات اعطایی به عنوان یکی از شاخصه‌های مهم هزینه‌های تولید، نقش بسزایی در قیمت مسکن دارد. هرچه نرخ سود تسهیلات بیشتر باشد، بهای تمام شده ساخت یا خرید واحد مسکونی بیشتر شده و در نتیجه شاخص قیمت مسکن بیشتر خواهد شد.

### ارائه پیشنهادها

۱- از آن جا که رتبه اعتباری متقاضیان تسهیلات مسکن نقش مهمی در تعیین شاخص قیمت مسکن دارد، پیشنهاد می‌شود بانک‌ها و مؤسسات اعتباری حداکثر مذاقه را جهت اعتبارسنجی متقاضیان دریافت تسهیلات مسکن داشته باشند و از روش‌های نوین جهت اعتبارسنجی متقاضیان تسهیلات مسکن استفاده کنند.

۲- شورای پول و اعتبار می‌تواند در شرایط تورمی از طرح تأمین مالی بخش مسکن با استفاده از پس انداز بخش خصوصی به عنوان سیاستی انقباضی، برای کاهش تورم و ارائه تسهیلات با نرخ پائین‌تر جهت افزایش عرضه‌ی مسکن و در نتیجه کاهش قیمت مسکن استفاده کرد. افزایش مبلغ تسهیلات مسکن باعث افزایش عرضه‌ی مسکن شده و در بلندمدت تأثیر بسزایی در کاهش قیمت مسکن خواهد داشت.

### References

1. Abrishemi, H., & Mehrara, M. (2019). Applied Econometrics, University of Tehran, Third Edition, p.45. [in Persian]
2. Alavi Zarang, E. (2002). The Role of Banking Facilities on Housing Market Fluctuations in Urban Areas. Master Thesis, Al-Zahra University. [in Persian]
3. Beikzadeh, H., et al. (2014). A Study of Factors Affecting Credit Risk and Prioritization of Credit Scoring Criteria of Bank Customers by AHP Technique: Case Study of the National Bank of West Azerbaijan Province. Trend Quarterly, 21(68), 150-121. [in Persian]
4. Beltratti, A., & Morana, C. (2010). International Housing Prices and Macroeconomic Fluctuations. Journal of Banking and Finance, 34, 533-545.
5. Chen, M. C., Tsai, I. C., & Chang, C. O. (2015). An Empirical Analysis of Determination of House Prices in the Taipei Area. Taiwan Economic Review, 30(4), 563-256.
6. Chow, S. C., Cunado, J., Gupta, R., & Wong, W. K. (2017). Causal Relationships Between Economic Policy Uncertainty and Housing Market Returns in China and India: Evidence From Linear and Nonlinear Panel and Time Series Models. Studies in Nonlinear Dynamics & Econometrics, 22(2).
7. Di Maggio, M., Amir, K., Benjamin, J. K., Tomasz, P., Rodney, R., Amit, S., & Vincent, Y. (2017). Interest Rate Pass-Through: Mortgage Rates, Household Consumption, and Voluntary Deleveraging. American Economic Review, 107(11), 3550-3588.
8. Dorudian, H. (2008). Analysis of housing price fluctuations in Tehran and the factors affecting it. Master Thesis, University of Tehran. [in Persian]
9. Gimeno, R., & Martinez-Carrascal, C. (2010). The Relationship between Housing Prices and House Purchase Loans: The Spanish case. Journal of Banking and Finance, 34, 1849.
10. Haji Heidari, A., Ezatpanah, B., & Meshkini, A. (1400). Spatial Analysis of Factors Affecting Housing Prices in the Metropolis of Tehran. Regional Planning Quarterly, 10. [in Persian]
11. Heidari, H. (2011). Evaluation of the effect of monetary shocks on the price and level of activities in the housing sector using a FAVAR model. Economic Modeling Research, 129-153. [in Persian]
12. Hill, R. C., Griffiths, W. E., & Lim, G. C. (2018). Principles of Econometrics, 5th Edition.
13. HUI, E. C. M., & NG, I. M. H. (2016). Access to Mortgage Credit and Housing Price Dynamics. International Journal of Strategic Property Management, 20(1), 64-76.

14. Izadkhasti, H., et al. (2017). Macroeconomic Factors Analysis Affecting Household Housing Capacity Index in Urban Areas of Iran. *Iranian Journal of Applied Economic Studies*, 8(29), 41-71.
15. Jianmin Luo, Renato Pereira, & Álvaro Dias. (2020). An Empirical Investigation of the Portuguese Housing Prices (2004-18). *Journal of Reviews on Global Economics*, 9, 47-67.
16. Karpestam, P., & Johansson, S. (2019). Interest-only Mortgages and Housing Market Fluctuations in Denmark. *Journal of Housing Economics*, 46, 101627.
17. Khiabani, N. (2010). How Important are Oil and Money Shocks in Explaining Housing Market Fluctuations in an Oil-exporting Country?: Evidence from Iran. Munich Personal RePEc Archive. MPRA Paper No. 34041.
18. Kim, J. (2019). How Foreclosure Delays Impact Mortgage Defaults and Mortgage Modifications. *Journal of Macroeconomics*, 59, 18-37.
19. Kriwoluzky, A., Müller, G. J., & Scheer, A. (2017). Financial Repression in General Equilibrium. Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft Leibniz Information Centre for Economics.
20. Ligita, G., Rita, R., & Arjan, S. (2016). Assessment of the impact of macroeconomic factors on housing price level: Lithuanian case. *Intellectual Economics*, 10(2), 122-127.
21. Maleki, B. (2016). Housing Market Analysis in Iran. *Industrial Management Organization*, 26. [in Persian]
22. Maleki, B. (2016). Housing Market Analysis in Iran. *Industrial Management Organization*, 26. [in Persian]
23. McKinnon, R. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Brookings Institution, Washington.
24. McKinnon, R. (1973). *Money and Capital in Economic Development*. Brookings Institution, Washington.
25. Mohseni Demneh, Q. (2006). How to test the theory of arbitrage-based pricing? *Economic Research Letter*, 219-245. [in Persian]
26. Mohseni Demneh, Q. (2006). How to test the theory of arbitrage-based pricing? *Economic Research Letter*, 219-245. [in Persian]
27. Nasrallah, et al. (2005). A Study of the Performance of the Dutch Disease and the Effect of Bank Lending Rates on Housing Prices in Iran Using a Wide-Interrupt Self-Explained Model (ARDL). *Journal of Housing Economics*, 47, 29-50. [in Persian]
28. Oikarinen, E. (2007). *Studies on Housing Price Dynamics*. Turku School of Economics.
29. Qolizadeh, A. (2008). Housing price bubble and its determining factors in Iran. *Quarterly Journal of Housing Economics*, 2. [in Persian]
30. Qolizadeh, A. (2008). Housing Price Theory in Iran. Noor Alam Hamedan Publications, 71-72. [in Persian]
31. Qolizadeh, A. (2008). Housing Price Theory in Iran. Noor Alam Hamedan Publications, 71-72. [in Persian]
32. Queijo von Heideken, V., Finocchiaro, D., & Riksbank, S. (2009). Do Central Banks React to House Prices? Research Department, Central Bank Of Sweden, 21.
33. Queijo von Heideken, V., Finocchiaro, D., & Riksbank, S. (2009). Do Central Banks React to House Prices? Research Department, Central Bank Of Sweden, 21.
34. Robstad, O. (2018). House prices, credit and the effect of monetary policy in Norway: Evidence from Structural VAR Models. *Empirical Economics*, 54(2), 461-483. [in Persian]
35. Tajli, S. A. (2006). Credit rating of bank customers. *Bank and Economics Journal*, 68, 34.
36. Tan, P. (2006). Factors Affecting Credit Risk of Bank Customers. Shahid Beheshti University Master Thesis.
37. Watuwa, R., & Johnstone, H. (2007). House prices in Canada: An Empirical Investigation. School of Business, Cape Breton University.

