



Factors Influencing the Housing Price and Its Convergence in Provinces of Iran: A Spatial Econometric Approach

Ali Hasanvand* 

Assistant Professor, Department of Economics,
Lorestan University, Khorramabad, Iran

Abstract

Housing is a critical economic sector, with its growth benefiting households. However, rising prices in recent years have diminished household welfare. Using provincial-level data (2011–2021) and a spatial econometric approach, this study analyzed the factors driving housing price increases. The findings revealed that urbanization and economic growth positively influenced housing prices, while financial development had negative spillover effects, underscoring the role of traders in price determination. Although industrialization had no direct effect, its spillover effects were found to be positive, highlighting the service sector's influence. The study confirmed the housing price divergence and recommended enforcing tax laws on vacant properties and increasing financing in the housing sector to improve Iran's housing market.

1. Introduction

Housing is considered a unique commodity due to its dual nature as both a consumption good and a capital asset, along with its inelastic supply, essential role as shelter for primary households, and lack of substitutes. In the short term, housing supply remains inelastic to price changes due to the structural characteristics of durable goods. Given the significant capital aspect of housing, it is consistently subject to price fluctuations, much like other capital goods markets. Urbanization plays a dual role in housing demand: it increases consumption demand while simultaneously creating investment opportunities, driving up demand for housing as an asset. Another key factor influencing housing prices is the credit ratio. A higher credit-to-GDP ratio suggests the expansion

* Corresponding Author: Hasanvand.al@lu.ac.ir

How to Cite: Hasanvand, A. (2025). Factors Influencing the Housing Price and Its Convergence in Provinces of Iran: A Spatial Econometric Approach. *Iranian Journal of Economic Research*, 29(101), 160-190.

of rentier markets—such as speculative housing transactions—that lack real added value, ultimately leading to price increases. Therefore, analyzing the factors influencing housing prices is both important and valuable.

2. Materials and Methods

The present research relied on theoretical and empirical literature (i.e., Cook et al., 2018; Kavlihua and Kameti, 2019; Su et al., 2021) to identify the factors influencing housing prices. Accordingly, Equation (1) was used to analyze these factors.

$$(1) \text{pric}_t = \alpha_0 + \alpha_1 \text{gdp}_t + \alpha_2 \text{indus}_t + \alpha_3 \text{cred}_t + \alpha_4 \text{urban}_t + \varepsilon_t$$

In Equation (1), *pric* represents the price per square meter of housing, *gdp* denotes real gross domestic product, *indus* refers to industrialization (measured as the ratio of industry value added to total value added), and *cred* is the ratio of bank credit to GDP, serving as an indicator of financial development. Additionally, *urban* represents the urbanization rate, calculated as the ratio of the urban population to the total population. Research data was collected from the Central Bank of Iran and the Statistical Center of Iran. To apply the spatial econometric approach, the study used the Moran test to examine spatial effects of the research variables.

3. Results and Discussion

When spillover effects were not considered, financial development in each province had a positive and significant effect on the housing price. This is primarily because the production sector lacks more profitable investment opportunities than housing, leading to a substantial portion of credit flowing into the housing market and driving up prices. A high credit-to-GDP ratio indicates a surplus of financial resources, which, in turn, accelerates the growth of rentier activities. As a result, part of the credit expansion's effect on housing demand stems from speculative investment, while another part is driven by increased access to credit for lower-decile households and consumer demand.

The second factor influencing the housing price is GDP, which has a positive and significant effect. The rise in GDP can be analyzed from two perspectives: the macroeconomic level and the household (microeconomic) level. At the household level, an increase in GDP leads to higher per capita income, boosting purchasing power. Consequently, demand for housing—considered a normal good—rises, which drives up prices. This hypothesis is supported by two key observations: first, a relatively high proportion of households do not own homes, and second, there is a significant diversity in housing options. At the macro level, part of the increased economic growth can

be attributed to the expansion of the housing sector, which led to a greater supply of housing. However, since micro-level effects outweigh macro-level effects in this case, housing prices still rose. Given that economic growth in the 1990s was below one percent, the impact of this factor was not particularly significant.

The spatial camera approach was employed to examine the spatial effects of factors on the housing price. The results indicated that increased urbanization in neighboring provinces does not significantly impact the housing price in a specific province. This suggests that the opportunities and benefits of urbanization are not transferred between provinces. However, other research variables showed a significant spatial effect on the housing price. According to the estimates, a rise in the credit ratio in neighboring provinces reduces speculative demand for housing in a specific province, leading to a decline in the housing price. An increase in the credit ratio indicates greater prosperity in non-value-added speculative activities. The movement of these sources to certain provinces results in declining housing prices in others. Moreover, as GDP rises in neighboring provinces, employment opportunities become more attractive, making those provinces more desirable places to live. This then leads to a drop in the housing price.

4. Conclusion

The rise in the housing price has long been one of the biggest challenges in ensuring affordable housing for households. As housing prices increase and a larger portion of household income is spent on essential goods, overall household welfare declines significantly. In contemporary Iran, the existing legal texts emphasize financing housing for households and enforcing the Production Leap Law. Therefore, analyzing the factors influencing housing prices is crucial for shaping an effective policy roadmap. The results indicated that rising urbanization, the credit-to-GDP ratio, and GDP itself have a positive and significant effect on the housing price. Furthermore, convergence analysis suggests that housing prices in Iranian cities are diverging. The negative spatial correlation of housing prices between cities reflects the dominance of housing as a capital asset rather than a consumer good. A key factor behind traders' strong influence in the housing market is their greater access to financial credits compared to consumer buyers. However, the positive effects of urbanization have not been widely transferable across many cities due to its benefits. Furthermore, the high share of the service sector in GDP and the positive spillover effects of industrialization across provinces have led to an inverse relationship in housing prices—rising prices in neighboring provinces have contributed to price declines in specific provinces. To improve housing

conditions, the most critical policy measures include enhancing financial access for low-income households and diversifying housing options to increase their chances of securing affordable housing.

5. Acknowledgments

The author sincerely thanks all colleagues and individuals who contributed to the completion of this article.

Keywords: Housing Price, Credit Ratio, Spatial Econometrics

JEL Classification: A10, I30, I38, R20

عوامل مؤثر بر قیمت مسکن و همگرایی آن در استان‌های ایران (رهیافت اقتصادسنجی فضایی)

علی حسنوند *  استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه لرستان، خرم‌آباد، ایران

چکیده

مسکن یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی است که رشد و توسعه آن، اثرات مثبتی بر سطح کلان و خرد خانوارها دارد و افزایش قیمت آن در سال‌های اخیر باعث کاهش رفاه خانوارها شده است. پژوهش حاضر بر آن است تا با استفاده از شواهد آماری در سطح استانی برای دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۰ و به کارگیری رهیافت اقتصادسنجی فضایی، عوامل مؤثر بر افزایش قیمت مسکن را مورد بررسی قرار دهد. براساس آمارها، متوسط نسبت قیمت مسکن شهرها در سال ۱۴۰۰ نسبت به سال ۱۳۹۰ به اندازه ۱۴/۵ برابر رشد داشته است. برآورد رهیافت اقتصادسنجی فضایی نشان داد که شهرنشینی اثر مثبت بر قیمت مسکن دارد اما اثرات آن غیرقابل انتقال به سایر شهرها است. توسعه مالی اثر مثبت بر قیمت مسکن استان خاص داشت اما اثرات سرریز آن به صورت منفی گزارش شده است و بر نقش غالب سوداگران در تعیین قیمت مسکن دلالت دارد. رشد اقتصادی، اثر مثبت بر قیمت مسکن داشته و حاکی از غالب بودن رشد تقاضای خانوارها با افزایش درآمد سرانه نسبت به رشد عرضه مسکن با افزایش رشد اقتصادی بود. صنعتی شدن، اثر معنی‌داری بر قیمت مسکن نداشت اما اثرات سرریز آن به صورت مثبت گزارش شده که بر نقش غالب بخش خدمات در تعیین مزیت شهرها دلالت داشت. در نهایت با توجه به قدرت بالای سوداگران در تعیین قیمت مسکن، واگرایی قیمت مسکن تأیید شد. بنابراین اجرای صحیح قانون مالیات بر خانه‌های خالی برای کاهش سهم تقاضای سوداگری و همچنین اجرای قانون جهش تولیدی مسکن و سهم ۲۰ درصد اعتباری بانک‌ها به بخش مسکن با استفاده از سازوکارهای مؤثر، مهم‌ترین پیشنهادات برای بهبود وضعیت مسکن در اقتصاد ایران است.

کلیدواژه‌ها: قیمت مسکن، نسبت اعتبارات، اقتصادسنجی فضایی

طبقه‌بندی JEL: A10, I30, I38, R20

۱. مقدمه

ماهیت دوگانه مسکن از نظر کالای مصرفی و سرمایه‌ای، کشش‌ناپذیری عرضه مسکن، ضروری بودن سرپناه برای خانوارهای مسکن‌اولی و عدم جانشینی آن باعث شده است که مسکن به عنوان کالایی منحصربه‌فرد مطرح شود. در واقع عرضه مسکن در کوتاه مدت نسبت به تغییرات قیمت بی‌کشش است و این مسئله ناشی از ساختار عرضه مسکن به دلیل ماهیت مسکن به عنوان یک کالای بادوام است. از آنجا که بعد سرمایه‌ای بودن مسکن دارای اهمیت به نسبت بالایی است لذا مشابه سایر بازار کالاهای سرمایه‌ای همواره در معرض نوسانات قیمت قرار دارد. بخشی از نوسانات قیمت مسکن جزء جدایی‌ناپذیر بازار مسکن است و به دلیل تغییرات اساسی در نیروهای عرضه و تقاضای مسکن اتفاق می‌افتد اما بخشی از تغییرات قیمت مسکن، کاذب است و به عوامل غیربنیادی همانند انتظارات از تغییرات قیمت مسکن در آینده رخ می‌دهد که تحت عنوان رفتار سوداگرانه دسته‌بندی می‌شود. هر چه جنبه سوداگرانه مسکن افزایش یابد انتظار بر این است که نوسانات قیمت مسکن به طور نسبتاً بالایی افزایش یابد. به هر حال مسکن یکی از مهم‌ترین بخش‌های اقتصادی است که علاوه بر داشتن سهم بالایی در افزایش رفاه خانوارها، به دلیل ساختار تولید بومی و دارای پیوندهای پسین و پیشین، اثر قابل ملاحظه‌ای نیز بر رشد اقتصادی و اشتغال‌زایی در سطح کلان دارد. براساس گزارشات مرکز آمار ایران، سهم مخارج مسکن از کل مخارج خانوارهای ایران در سال ۱۴۰۰ برابر با ۳۱ درصد بوده و در بسیاری از شهرها بالغ بر ۵۰ درصد است، این در حالی است که اصل ۳۱ قانون اساسی کشور بر برخورداری خانوارها از مسکن مناسب تأکید می‌کند. بنابراین با توجه به اهمیت بخش مسکن در سبد هزینه خانوارها، در سال ۱۴۰۰، قانون جهش تولید مسکن تصویب و براساس این قانون، دولت موظف است سالانه به طور متوسط حداقل یک میلیون واحد مسکونی در کشور برای متقاضیان واجد شرایط عرضه نماید، علاوه بر این مطابق این قانون، بانک‌ها و مؤسسات اعتباری غیربانکی مکلفند حداقل بیست درصد از تسهیلات پرداختی نظام بانکی در هر سال را با نرخ سود مصوب شورای پول و اعتبار به بخش مسکن اختصاص دهند. این در حالی است که در سال‌های اخیر، سهم اعتبارات بخش مسکن به طور معجزا برابر با ۳ درصد از کل اعتبارات بوده است اما این نسبت در کشور آمریکا برابر با ۴۰ درصد، سوئیس ۵۰ و آلمان برابر با ۲۰ درصد است.

در اقتصاد ترکیه، سهم تسهیلات مسکن از کل اعتبارات از ۲۰ درصد در سال ۲۰۰۶ به رقم ۱۵ درصد در سال ۲۰۱۸ کاهش یافته است (Küçük, et al., 2022).

افزایش اهمیت مسکن به عنوان کالای سرمایه‌ای و رشد قیمت آن، شکاف سودآوری سرمایه‌گذاران و امکان دسترسی فقرا به مسکن را افزایش می‌دهد و نوعی انتقال ثروت بدون ایجاد ارزش افزوده در بین دو گروه ایجاد می‌شود. به‌طور کلی مسکن مهم‌ترین بخش اقتصادی است که از یک طرف سهم به‌نسبت بالایی را در رشد اقتصادی دارد، از طرف دیگر عامل سوداگری و انتقال ثروت از فقرا به ثروتمندان است، لذا تغییرات قیمتی در مسکن، بازیگران اقتصادی را در یک بازی با جمع صفر قرار می‌دهد که لزوم دخالت دولت را در این زمینه مطرح می‌کند. براساس آمارهای بانک مرکزی طی سال ۱۳۹۰ تا ۱۴۰۰ شاخص قیمت مصرف‌کننده به قیمت پایه سال ۱۳۹۵ به اندازه ۷۳۵ درصد رشد کرده اما در همین دوره قیمت هر مترمربع مسکن به اندازه ۱۳۷۹ درصد رشد داشته که از یک طرف دلالت بر اهمیت مسکن به عنوان یک سرمایه‌گذاری با بازدهی بالاتر دارد که ممکن است منابع مالی نسبتاً بالایی در این بخش متمرکز شود و از طرف دیگر بر کاهش قدرت خرید خانوارها در دسترسی به مسکن دلالت دارد.

یکی از عواملی که می‌تواند بر قیمت مسکن اثرگذار باشد، شهرنشینی است؛ به این صورت که هر چه درصد شهرنشینی در اقتصاد افزایش یابد، میزان تقاضا برای مسکن افزایش می‌یابد؛ لذا قیمت مسکن افزایش می‌یابد. شهرنشینی پیامد مهم توسعه اقتصادی و غیرقابل اجتناب است، به‌طوری‌که براساس گزارش صندوق جمعیت سازمان ملل متحد در سال ۲۰۵۰، تقریباً ۷۵ درصد جمعیت جهان در مناطق شهری زندگی خواهند کرد. اقتصاد ایران نیز از جمله اقتصادهایی است که براساس آمارهای نفوس و مسکن، نرخ شهرنشینی از ۶۸/۵ درصد در سال ۱۳۸۵ به رقم ۷۴ درصد در سال ۱۳۹۵ افزایش یافته است. شهرنشینی از یک طرف باعث افزایش تقاضای مصرفی مسکن و از طرف دیگر، با رشد شهرنشینی فرصتی برای سرمایه‌گذاران ایجاد می‌کند تا تقاضای سرمایه‌گذاری مسکن افزایش یابد.

دومین عامل مؤثر بر قیمت مسکن، نسبت اعتبارات است که بالاتر بودن تسهیلات از تولید ناخالص داخلی بر ظهور بازارهای رانتی و بدون ارزش افزوده از جمله معاملات بازار مسکن دلالت دارد و به این واسطه قیمت مسکن افزایش می‌یابد. بنابراین بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن مهم و دارای ارزش است.

۲. ادبیات و پیشینه پژوهش

۲-۱. مبانی نظری

۲-۱-۱. رشد اقتصادی و قیمت مسکن

ویژگی منحصر به فرد مسکن به عنوان بخشی از اقتصاد که دارای پیوندهای پسین و پیشین است، نقش مهمی را در رشد اقتصادی دارد، اما اثر رشد اقتصادی بر قیمت مسکن از دو بعد کلان و خرد خانوارها قابل تحلیل است. در سطح کلان اقتصادی اگر درصد بالایی از رشد اقتصادی ناشی از افزایش عرضه مسکن به عنوان کالای دارای پیوندهای پسین و پیشین باشد قیمت مسکن کاهش می‌یابد، در غیر این صورت، عرضه مسکن کاهش یافته و قیمت آن افزایش می‌یابد اما در سطح خرد، افزایش رشد اقتصادی به معنای افزایش درآمد خانوارها است و به همین دلیل تقاضا برای مسکن به عنوان کالای نرمال افزایش یافته و این مسئله باعث افزایش در قیمت مسکن می‌شود. لذا اثر نهایی رشد اقتصادی بر قیمت مسکن به روند تغییرات عرضه ناشی از افزایش رشد اقتصادی در مقابل افزایش تقاضای ناشی از افزایش درآمد خانوارها وابسته است.

رحمانی و اصفهانی (۱۳۹۴) طبق نتایج حاصله از تحقیق خود بیان کردند تولید ناخالص داخلی بر روی قیمت مسکن اثر منفی دارد. همچنین ناجی میدانی و همکاران (۱۳۸۹) در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که در بلندمدت بین تولید ناخالص داخلی و قیمت مسکن ارتباط معکوس (منفی) وجود دارد.

مریکز و همکاران^۱ (۲۰۱۰) در مطالعه خود به این نتیجه دست یافتند که تولید ناخالص داخلی تأثیر منفی بر روی قیمت مسکن می‌گذارد.

کنی^۲ (۱۹۹۹) و لی و وانگ^۳ (۲۰۰۵) بیان می‌کنند که درآمد قابل تصرف بر قیمت مسکن نیز اثر می‌گذارد. از دید نظری و ضمن ثبات سایر شرایط، با افزایش درآمد قابل تصرف خانوار تصرف به دلیل نرمال بودن کالای مسکن، تقاضا برای آن افزایش خواهد یافت. این می‌تواند چند دلیل داشته باشد؛ یکی اینکه با افزایش درآمد تمایل خانوارها به تملک مسکن و ترک اجاره‌نشینی (خاصه در کلان‌شهرها که قیمت نسبی مسکن بالاست)

1. Merikas, A.G., et al.

2. Kenny, G.

3. Lee, N.J. & Wong, S.E.

افزایش می‌یابد؛ در نتیجه خانوارها از کالای مسکن به میزان بیشتری تقاضا می‌کنند. این بخش افزایش تقاضای مسکن معطوف به تقاضای مصرفی مسکن است اما از سوی دیگر، با افزایش درآمد، تقاضای مسکن نیز به عنوان کالای سرمایه‌ای افزایش خواهد یافت. از آنجا که میل نهایی به پس‌انداز با افزایش درآمد، افزایش می‌یابد، می‌توان انتظار داشت که با افزایش پس‌انداز تمایل خانوارها به سرمایه‌گذاری بیشتر خواهد شد. بازار مسکن نیز به عنوان محلی که بخشی از سرمایه‌گذاری‌های کل اقتصاد را به خود جذب می‌کند، پیش روی خانوارها قرار دارد. با این تفاسیر دور از انتظار نیست که افزایش درآمد قابل تصرف خانوارها منجر به سرمایه‌گذاری بیشتر در بازار مسکن شود. این سرمایه‌گذاری‌ها هم می‌تواند بخش عرضه مسکن را دستخوش تغییر سازد (از طریق ساخت و عرضه مسکن جدید توسط بخش خصوصی و در واقع خانوارها) و هم بخش تقاضای این بازار را از طریق خرید مسکن توسط خانوارها (به عنوان یک کالای بادوام سرمایه‌ای). مجموع اثرات افزایش درآمد سرانه منتهی به افزایش تقاضا برای مسکن و به تبع آن، افزایش قیمت این کالا خواهد شد (جعفری صمیمی و همکاران، ۱۳۸۹).

۲-۱-۲. شهرنشینی و قیمت مسکن

در اقتصادهای جهانی با گرایش به جذب در صنعت و فعالیت‌های خدماتی مبتنی بر تمرکز جمعیت در یک مکان خاص، شهرنشینی افزایش می‌یابد. درواقع شهرنشینی پیامد مهم توسعه و رشد اقتصادی است. یکی از مؤلفه‌های تحت تأثیر افزایش شهرنشینی، تراکم بالای مسکن و تمرکز جمعیت است که این مسئله اثرات معنی‌داری را بر قیمت مسکن در مناطق توسعه‌یافته شهری دارد. لذا تقاضا برای مسکن در مناطق شهری افزایش می‌یابد و با ثابت بودن سایر شرایط، قیمت مسکن به‌طور معنی‌داری بالا می‌رود. همچنین با افزایش و تراکم جمعیت در یک منطقه خاص، افزایش نرخ ازدواج و تمایل به کاهش تعداد خانوارها به ازای هر مسکن، بهبود کیفیت مسکن عاملی است که با توسعه مناطق شهری به دنبال رشد اقتصادی و کاهش اهمیت خانوارهای سنتی باعث افزایش در تقاضای مسکن و افزایش قیمت آن می‌شود (قلی‌زاده و ملاولی، ۱۳۹۱). در شرایطی که بازار مسکن در یک وضعیت حبابی است، رشد جمعیت شهری همواره مهم‌ترین توجیه منطقی برای بالا بودن قیمت زمین و مسکن به شمار می‌رود.

۲-۱-۳. رابطه اعتبارات و قیمت مسکن

مکانیزم تعدیل بهینه پورتفولیو اساس تئوری پولیون درخصوص مکانیزم انتقال پولی به بازارهای دارایی و کل اقتصاد را تشکیل می‌دهد. براساس این تئوری می‌توان چگونگی اثرگذاری شوک‌های پولی بر بازار مسکن را تشریح نمود. افزایش در عرضه پول سبب می‌شود تا حجم و مطلوبیت نهایی دارایی‌های نقد نسبت به حجم و مطلوبیت نهایی سایر دارایی‌ها تغییر پیدا کند. عوامل اقتصادی پس از مشاهده این موضوع، تلاش خواهند کرد تا مجدداً تعادل را بازیابی کنند. برای بازیابی تعادل، لازم خواهد بود تا عوامل اقتصادی حجم دارایی‌هایی را که در اختیار دارند و همچنین میزان مصرفشان را به گونه‌ای تغییر دهند که نسبت مطلوبیت‌های نهایی مجدداً برابر با نسبت قیمت‌ها شود. این موضوع به این معنی خواهد بود که با افزایش در حجم پول، قیمت بسیاری از دارایی‌ها مانند مسکن افزایش یافته و قیمت دارایی‌های نقد (انواع نرخ بهره) کاهش خواهد یافت. درواقع، در چارچوب این تئوری پولیون معتقدند که افزایش در حجم پول، سبب تغییر در قیمت دارایی‌ها و قیمت نسبی آنها شده و از این طریق تصمیمات مصرف و سرمایه‌گذاری عوامل اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Meltzer, 1995; Nelson, 2003).

از عوامل اصلی تأثیرگذار در نوسانات بازار مسکن، وجود تقاضای سرمایه‌ای مسکن است که خود ریشه در مشکلات ساختاری اقتصاد کلان از جمله رشد نقدینگی و عدم جذب آن توسط سایر بخش‌های اقتصاد دارد. از آنجا که بازار مسکن برحسب برخی مطالعات تجربی اقتصادی همواره جزء سپر این نقدینگی یاد شده است، درواقع می‌توان ادعا کرد که بخش مسکن به نوعی هزینه سایر بخش‌های اقتصادی را به‌ویژه به دلیل عدم وجود ظرفیت‌های مناسب جذب کامل، می‌پردازد (Tse, et al., 2014).

رشد نقدینگی افسارگسیخته در اقتصاد اگر به سمت مسکن سراریز شود بازار مسکن را از حالت معمول خارج کرده و باعث تغییر در قیمت‌ها می‌شود زیرا سرمایه طالب سود هرچه بیشتر است. سیاست‌گذاری‌های انبساطی پولی دولت، بخش مسکن را هم دچار تحرک کرده و بالتبع قیمت‌ها را بالا می‌برد. به‌طوری که منابع عظیم مالی بنا به دلایل مختلفی که به‌طور عمده ناشی از رشد نقدینگی ناشی از انبساطی پولی است، به سوی بخش مسکن و به‌صورت تقاضای سوداگرانه سوق می‌یابند (Ning & Hoon, 2012).

در شرایط فقدان سازگارهای متشکل و کارا، ورود نقدینگی به تدریج حالت هجمه‌ای به خود می‌گیرد. از آنجا که نگاه سوداگرانه تابع قانون بازده نزولی سود در اقتصاد نمی‌باشد، سود در بخش مسکن اکیداً مثبت می‌ماند و تا زمانی که اضافه عرضه در بخش به یکباره انتظارات را نسبت به سودآوری این بخش تغییر ندهد، منابع مالی از بخش مسکن خارج نمی‌شود و بخش مسکن و به تبع آن اقتصاد کشور را با حباب مواجه می‌سازد (Tsai, 2019). بر پایه پژوهش‌های محققان میزان تورم در اقتصاد ایران بیشتر ناشی از کسری بودجه دولت و رشد نقدینگی است. بررسی وضعیت اقتصاد در چند دهه اخیر نشان می‌دهد که افزایش قیمت نفت با تأخیر شش تا یک سال و نیم بر سطح عمومی قیمت در بازار مسکن اثر زیادی داشته است. این نکته نمی‌تواند چندان شگفت‌آور باشد چرا که بخش عظیمی از تولید ناخالص داخلی کشور از طریق درآمدهای نفت و گاز تأمین می‌شود و زمانی که دولت درآمدهای دلاری را به اقتصاد تزریق نموده، عاملی جدی در فشارهای تورمی در حوزه مسکن وجود داشته است. نیازهای عمرانی و اجرای پروژه‌های کلان مسکونی به همراه تأمین بودجه در سطح کلان از طریق مخارج ریالی امکان‌پذیر است (Shi, et al., 2014). بدین ترتیب با افزایش قیمت نفت و در پی آن رشد بودجه عمومی کشور انتظار می‌رود که این مخارج به افزایش قیمت‌ها در حوزه مسکن بیانجامد. اکنون رشد نقدینگی و افزایش حجم پول زمینه مساعدی را برای افزایش قیمت ساختمان فراهم می‌آورد (Valadez, 2011). ورود نقدینگی به بخش مسکن می‌تواند از آثار مخرب آن در سایر بخش‌های اقتصادی و حتی شاخص کالاها و خدمات مصرفی (به جز مسکن) بکاهد اما از نظر بخش مسکن هم به لحاظ افزایش شدید قیمت و کاهش تقاضای مؤثر و هم به لحاظ ایجاد نوسانات شدید در تولید مسکن آثار تخریبی غیر قابل جبرانی را باقی می‌گذارد. کاهش تقاضای مؤثر خانوارها به‌ویژه برای گروه‌های کم‌درآمد و متوسط جامعه از زیان‌بارترین آثار تورم مسکن محسوب می‌شود. تحت این شرایط دخالت و کمک دولت برای جبران بخشی از ضرر اقشار کم‌درآمد به عنوان هزینه مشکلات ساختاری اقتصاد کشور ضروری است (Lau & Wei, 2018).

نقدینگی با انگیزه‌های مختلفی به سمت بازار مسکن حرکت می‌کند؛ بخشی از نقدینگی به انگیزه کسب و بازده حاصل از سرمایه به صورت یک فعالیت تولیدی در اقتصاد وارد بخش مسکن می‌شود و استفاده از تغییرات احتمالی قیمت مسکن و سایر دارایی‌های جایگزین و بخش دیگری از آن تحت تأثیر تقاضای خانوارها برای تأمین تقاضای سرپناه وارد بازار

می‌شوند. در مقابل، تقاضای نقدینگی مربوط به وجه سوداگری مسکن تحت تأثیر چند عامل قرار می‌گیرد: الف) تغییر در ترکیب دارایی خانوارها در اثر رابطه بین ریسک و بازدهی. ب) انتظارات قیمتی در بازار دارایی (Camerin, & Gastaldi, 2018).

فعالیت‌های سوداگرانه در بخش مسکن موجب افزایش قیمت آن و این افزایش قیمت، موجب تغییر انتظارات و در نتیجه افزایش بیشتر قیمت می‌شود. این روند به همین صورت ادامه پیدا می‌کند تا ناگهان بر اثر ازدیاد عرضه و فقدان تقاضای غیرسوداگرانه، انتظارات معکوس و بخش مسکن وارد رکود شود (Golob, et al., 2012). به دلیل اینکه بخش مسکن دارای بیشترین ارتباط پیشین با بخش‌های اقتصادی است، با رکود بخش مسکن مجموعه اقتصاد به سمت رکود گسترده پیش خواهد رفت. بنابراین عدم شناخت دلایل ورود و خروج نقدینگی به بخش مسکن می‌تواند فرآیند تصحیح انتظارات در بازارهای دیگر را مختل سازد. اختلال در انتظارات موجب می‌شود که فرآیند تصحیح خودکار انتظارات مدت بیشتری به طول انجامد و همین امر شدت نوسانات را افزایش می‌دهد. با کانالیزه شدن جریان نقدینگی به سمت بازار مسکن، نهادهای سیاستگذار به سادگی می‌توانند از این بازار به عنوان ابزار کنترلی نوسانات استفاده کنند (Ge, 2017).

۲-۲. پیشینه پژوهش

مظفری و منوچهری (۱۴۰۲) اثر بی‌ثباتی نرخ ارز را بر قیمت مسکن ایران طی دوره زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۹ با استفاده از رهیافت GMM مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که شهرنشینی و نقدینگی اثر مثبت و معنی‌داری بر قیمت مسکن دارد.

مرادی افشار و غلامی حیدریان (۱۴۰۱) همگرایی قیمت مسکن در شهرهای ایران با استفاده از رویکرد پانل پویای فضایی برای دوره زمانی ۱۳۷۹-۱۳۹۷ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که همگرایی قیمت مسکن در بلندمدت وجود دارد.

امجدی و همکاران (۱۴۰۱) در پژوهشی برای شهر تهران، اثر نرخ ارز و نااطمینانی آن را بر قیمت مسکن برای دوره ۱۳۹۵ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار می‌دهند. نتایج ARDL نشان می‌دهد که نرخ ارز و نااطمینانی آن اثر مثبت بر قیمت مسکن دارد.

شاکری و باقرپور اسکویی (۱۴۰۱) در پژوهشی با استفاده از داده‌های ماهانه برای دوره ۱۳۷۲-۱۴۰۰ و با رهیافت موجک پیوسته نشان می‌دهند که در کوتاه‌مدت رابطه قیمت

مسکن و نقدینگی دوسویه است اما در بلندمدت علیت از نقدینگی به قیمت مسکن است و با افزایش نسبت نقدینگی، قیمت مسکن به شدت رشد می‌کند.

حکمت و همکاران (۱۴۰۰) به تحلیل وابستگی فضایی قیمت مسکن بین نواحی ۲۲ گانه شهر تهران پرداختند و نتایج آنها دلالت بر وجود همبستگی فضایی رشد قیمت مسکن در نواحی تهران داشت.

اسدپور (۱۳۹۸) با استفاده از شواهد آماری ایران برای دوره زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۲ و به کارگیری رهیافت EGARCH نشان داد که نقدینگی و تولید ناخالص داخلی اثر مثبت و معنی‌داری بر قیمت مسکن دارد.

خیابانی و شجری پورجابری (۱۳۹۷) در پژوهشی با استفاده از آمارهای فصلی در دوره ۱۳۶۷-۱۳۹۳ و مدل تصحیح خطای برداری نشان می‌دهند که در بلندمدت علیتی از اعتبارات به قیمت مسکن وجود دارد اما در کوتاه‌مدت علیت دوطرفه بین اعتبارات و قیمت مسکن وجود دارد.

طالبلو و همکاران (۱۳۹۶) با استفاده از شواهد آماری استان‌های ایران در دوره ۱۳۹۲-۱۳۷۹ و به کارگیری رهیافت اقتصادسنجی فضایی نشان می‌دهند که نوعی وابستگی فضایی بین قیمت مسکن در استان‌های ایران وجود دارد و اینکه قیمت زمین و اجاره واحد مسکونی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر قیمت مسکن اثرگذار است.

قادری و ایزدی (۱۳۹۵) در پژوهشی برای اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۵۰-۱۳۹۱ نشان دادند که شهرنشینی، اعتبارات بانکی بخش مسکن و درآمد سرانه اثر مثبت و معنی‌داری بر قیمت مسکن داشته است.

عابدینی و همکاران (۱۳۹۵) در پژوهشی برای استان‌های ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۹-۱۳۷۵ و به کارگیری رهیافت داده‌های پانل نشان می‌دهند که قیمت زمین و نقدینگی مهم‌ترین عوامل مؤثر بر رشد قیمت مسکن هستند.

افشاری و همتی (۱۳۹۲) در پژوهشی برای استان تهران در دوره زمانی ۱۳۶۱-۱۳۹۱ نشان می‌دهند که سیاست انبساطی بانک مرکزی مانند اعطای اعتبارات اثر مهمی را بر رونق بخش مسکن دارد.

لی^۱ (۲۰۲۴) با استفاده از روش توصیفی نشان داد که شهرنشینی به واسطه بهبود زیربناها و افزایش جمعیت باعث افزایش قیمت مسکن در هانگزو برای دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۲۲ شده است.

احمد و همکاران^۲ (۲۰۲۴) در پژوهشی برای اقتصاد پاکستان طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۱۹۷۳ و با استفاده از رهیافت FMOLS نشان دادند که اعتبارات، اثر مثبت و معنی داری بر قیمت مسکن دارد.

آنال و همکاران^۳ (۲۰۲۴) در پژوهشی برای اقتصاد آلمان طی دوره زمانی ۲۰۲۰-۲۰۰۴ به بررسی همگرایی قیمت مسکن پرداختند. نتایج، تأییدی بر عدم همگرایی قیمت مسکن در آلمان داشت.

ژو و ژانگ^۴ (۲۰۲۳) جریان قیمت مسکن بین شهرهای بزرگ در چین را برای دوره زمانی ۲۰۱۹-۲۰۱۰ با استفاده از رهیافت خودرگرسیون برداری مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که در بلندمدت، قیمت تمام شهرها متأثر از یکدیگر است.

اعظم خان و همکاران^۵ (۲۰۲۳) با استفاده از شواهد آماری ماهانه کشور پاکستان برای دوره زمانی ۲۰۲۰-۲۰۱۳ و به کارگیری رهیافت حداقل مربعات معمولی نشان دادند که شهرنشینی اثر منفی بر قیمت مسکن دارد درحالی که تولید ناخالص داخلی و نقدینگی اثر مثبت بر قیمت مسکن دارد.

نورخیاطی و فترادی^۶ (۲۰۲۳) اثر مهاجرت بر قیمت مسکن را در ۱۴ شهر بزرگ اندونزی طی دوره زمانی ۲۰۲۰-۲۰۱۲ مورد بررسی قرار دادند. نتایج برآوردها نشان داد مهاجرت و افزایش نرخ شهرنشینی اثر مثبت و معنی داری بر قیمت مسکن دارد.

آکا^۷ (۲۰۲۳) در پژوهشی برای ترکیه طی دوره زمانی ۲۰۲۱-۲۰۱۰ با استفاده از رهیافت ARDL نشان داد قیمت مسکن در بلندمدت به طور معنی داری تحت تأثیر وام مسکن قرار دارد.

1. Li, J.

2. Ahmed, R., et al.

3. Unal, U., et al.

4. Xu, X. & Zhang, Y.

5. Azam Khan, M., et al.

6. Nurkhayati, F. & Fitradhy, A.

7. Akça, T.

بهاث و کیشور^۱ (۲۰۲۲) نقش اعتبارات را در تغییرات قیمت مسکن در ۱۸ کشور توسعه‌یافته برای دوره زمانی ۲۰۲۰-۱۹۹۱ با استفاده از رهیافت مدل پانل پویا مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که افزایش در اعتبارات برای ساخت‌وساز مسکن باعث کاهش قیمت مسکن شده است درحالی که قیمت مسکن در دوره قبل باعث افزایش در قیمت مسکن شده بود.

یی و همکاران^۲ (۲۰۲۲) رابطه بین در دسترس بودن زمین و قیمت مسکن را در چین برای دوره زمانی ۲۰۱۷-۲۰۰۵ با استفاده از رهیافت NARDL مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد که در دسترس بودن زمین اثر نامتقارن بر قیمت مسکن دارد به‌طوری که تغییرات مثبت نسبت به تغییرات منفی در دسترس بودن زمین اثر بزرگتری بر قیمت مسکن دارد.

هی و چن^۳ (۲۰۲۲) اثر شهرنشینی بر قیمت مسکن را در ۳۰ استان چین برای دوره زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۰ مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها بیانگر آن بود که شهرنشینی اثر معنی‌داری را بر قیمت مسکن ندارد.

گونگ و یاو^۴ (۲۰۲۲) عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در ایالات آمریکا را طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۷۰ مورد بررسی قرار دادند. نتایج برآوردها نشان داد که بسته به تغییرات شهرنشینی و مهاجرت، قیمت مسکن طی دوره ۲۰۱۰-۲۰۵۰ به اندازه ۴/۴۲ تا ۱۸/۸۵ درصد تغییر می‌کند.

چانگ و همکاران^۵ (۲۰۲۲) تعیین‌کننده‌های قیمت مسکن در کشورهای توسعه‌یافته و درحال‌توسعه را برای دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۴ با استفاده از رهیافت داده‌های پانل مورد بررسی قرار دادند. نتایج برآوردها نشان داد که جمعیت اثر مثبت بر قیمت مسکن دارد درحالی که هزینه ساخت مسکن اثر منفی و معنی‌داری بر قیمت مسکن دارد و در نهایت تولید ناخالص داخلی اثر معنی‌داری بر قیمت مسکن ندارد.

1. Bhatt, V. & Kishor, N.K.

2. Yii, K.J., et al.

3. He, Y. & Chen, M.

4. Gong, Y. & Yao, Y.

5. Ch'ng, P.S., et al.

گرین والد و گورن^۱ (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای به این سؤال پاسخ دادند که آیا اعتبارات باعث تغییر در قیمت مسکن می‌شود؟ نتایج برآوردها نشان داد که ۳۴ تا ۵۵ درصد از تغییرات در قیمت مسکن توسط اعتبارات توضیح داده می‌شود.

سو و همکاران^۲ (۲۰۲۱) اثر اعتبارات بانکی بر قیمت مسکن در چین را در دوره ۲۰۱۸-۲۰۰۴ مورد بررسی قرار دادند. نتایج بوسترپ نشان داد که سیاست اعتباری انقباضی و بهره بالاتر باعث کاهش قیمت مسکن شده است.

نایبرگ^۳ (۲۰۲۱) تعیین‌کننده‌های قیمت مسکن را در خانوارهای فنلاندی برای دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۶ با استفاده از رهیافت داده‌های ترکیبی مورد بررسی قرار داد. نتایج مطالعه آنها نشان داد که رشد جمعیت اثر مثبت و معنی‌داری را بر قیمت مسکن داشته است درحالی‌که تولید ناخالص داخلی اثر مثبت بر قیمت مسکن داشته است.

پینجامان و کوگید^۴ (۲۰۲۰) به بررسی عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر قیمت مسکن در کشور مالزی برای دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۰۰ با استفاده از رهیافت ARDL پرداختند. نتایج نشان داد که تولید ناخالص داخلی و کاهش نرخ ارز باعث افزایش در قیمت مسکن شده است، در این میان مهم‌ترین متغیر مؤثر بر تغییرات قیمت مسکن، تغییرات در نرخ ارز است. گاریگا و همکاران^۵ (۲۰۲۰) رابطه بین مهاجرت و قیمت مسکن را در چین برای دوره زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۳ مورد بررسی قرار دادند. نتایج مطالعه آنها نشان داد با افزایش مهاجرت، میزان شهرنشینی افزایش و پراکندگی قیمت مسکن با نرخی بالاتر از شهرنشینی افزایش یافته است.

آد-دپا^۶ (۲۰۱۴) رابطه بین وام مسکن و قیمت مسکن را در سنگاپور برای دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۹۱ با استفاده از رهیافت مدل تصحیح خطا مورد بررسی قرار داد. نتایج مطالعه آنها نشان داد که وام مسکن اثر معنی‌داری بر قیمت مسکن ندارد.

1. Greenwald, D.L. & Guren, A.

2. Su, C.W., et al.

3. Nyberg, V.

4. Pinjaman, S. & Kogid, M.

5. Garriga, C., et al.

6. Addae-Dapaah, K.

۳. روش و تصریح مدل

با مبنا قرار دادن مطالعات کاولیهوا و کامتی^۱ (۲۰۱۹)، سو و همکاران (۲۰۲۱) و کوک و همکاران^۲ (۲۰۱۸) عوامل مؤثر بر قیمت مسکن براساس ادبیات نظری و تجربی پژوهش از رابطه (۱) استفاده می‌شود:

$$pric_t = \alpha_0 + \alpha_1 gdp_t + \alpha_2 indus_t + \alpha_3 cred_t + \alpha_4 urban_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

در رابطه (۱)

pric قیمت هر مترمربع مسکن،

gdp تولید ناخالص داخلی واقعی،

indus صنعتی شدن به صورت نسبت ارزش افزوده صنعت به کل ارزش افزوده است،

cred نسبت اعتبارات بانکی به تولید ناخالص داخلی است و به عنوان شاخص توسعه مالی مدنظر قرار دارد و

urban نسبت نرخ شهرنشینی به صورت نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت است.

برای گردآوری داده‌های پژوهش از داده‌های بانک مرکزی ایران و آمارهای مرکز آمار ایران استفاده می‌شود. نمودار ۱ نسبت قیمت مسکن در سال ۱۳۹۹ نسبت به سال ۱۳۹۰ را براساس گزارشات مرکز آمار ایران نشان می‌دهد به طوری که قیمت مسکن در شیراز (فارس) در سال ۱۳۹۹ نسبت به سال ۱۳۹۰ به اندازه ۱۱/۵ درصد رشد کرده است در حالی که در شهر یاسوج با کمترین تغییر معادل با ۵/۵ برابر شده است. متوسط تغییرات نسبت قیمت مسکن در تمام شهرهای ایران طی دوره ۱۴۰۰-۱۳۹۰ تقریباً ۱۴/۵ برابر افزایش یافته است؛ بخشی از افزایش قیمت مسکن ناشی از رشد تقاضای سوداگری مسکن بوده و در همین راستا بررسی اثر شهرنشینی، رشد اقتصادی، صنعتی شدن و توسعه مالی بر رشد قیمت مسکن مهم و دارای اهمیت است.

براساس نمودار ۱ بالاترین نرخ شهرنشینی در استان قم وجود دارد که برابر با ۹۴/۷ درصد و در استان تهران ۹۲/۷ درصد است اما کمترین نرخ شهرنشینی در استان سیستان و بلوچستان برابر با ۵۱ درصد است. همچنین براساس شواهد نسبت شهرنشینی در سال ۱۳۹۹ نسبت به

1. Kaulihowa, T. & Kamati, K.

2. Kok, S.H., et al.

سال ۱۳۹۰ تقریباً برابر ۱/۱ واحد بوده است که افزایش نرخ شهرنشینی بسته به سطح کیفیت حمل و نقل می تواند به طور معنی داری باعث افزایش قیمت مسکن شود.

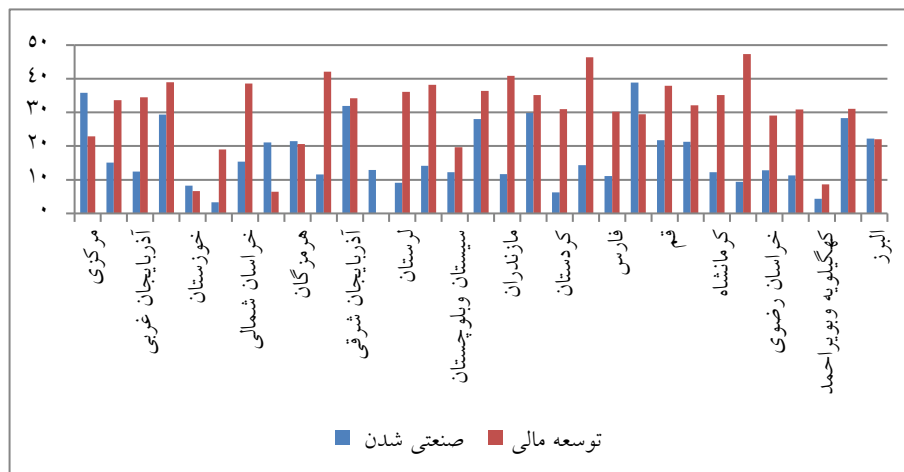
نمودار ۱. متوسط قیمت مسکن و شهرنشینی طی دوره ۱۳۹۰-۱۳۹۹



مأخذ: یافته‌های پژوهش

دومین عامل مؤثر بر قیمت مسکن، رشد تسهیلات است. اخذ تسهیلات از سیستم بانکی در راستای سرمایه‌گذاری است لذا ساختار اقتصاد تعیین‌کننده هدایت منابع تسهیلات به سمت بخش‌های مختلف است. در یک اقتصاد باثبات، عمده منابع تسهیلاتی به سمت تولید در اقتصاد جریان داشته و تقاضا برای مسکن تنها مصرفی خواهد بود اما در اقتصادهای بی‌ثبات و مبتنی بر نفت که اموال غیرمنقول از رشد قیمتی بالاتر برخوردار هستند، تقاضای سوداگری مسکن نقش مهمی در تعیین قیمت مسکن خواهد داشت. براساس آمارهای بانک مرکزی نسبت تسهیلات به تولید ناخالص داخلی در استان تهران در بالاترین مقدار برابر با ۱۲۷ درصد است و این نسبت برای استان‌های بوشهر و خوزستان برابر با ۶/۴ و ۶/۶ درصد است. واقعیت این است که هر چه نسبت تسهیلات به تولید ناخالص داخلی بالاتر باشد، به ازای هر واحد تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بیشتری در اقتصاد وجود دارد و به این واسطه زمینه ظهور بازارهای رانتی در اقتصاد وجود دارد که مسکن را از حالت کالای مصرفی به کالای سرمایه‌ای تبدیل می‌کند.

نمودار ۲. توسعه مالی و صنعتی شدن طی دوره ۱۳۹۹-۱۳۹۰



مأخذ: یافته‌های پژوهش

در نهایت ساختار تولید نیز از جمله عوامل مؤثر بر قیمت مسکن است، چراکه هر چه نسبت صنعت به تولید در یک اقتصادی افزایش یابد، به دلیل بازدهی بالاتر صنعت، درآمد بیشتری برای خانوارها ایجاد شده است و تقاضا برای مسکن به عنوان کالای نرمال افزایش و بنابراین قیمت مسکن افزایش می‌یابد. از طرف دیگر توسعه صنعت در یک منطقه، تقاضا برای انواع نیروی کار را افزایش می‌دهد که باعث افزایش مهاجرت پذیری و افزایش قیمت مسکن می‌شود. شواهد نمودار ۲ نشان می‌دهد که استان‌های قزوین، آذربایجان شرقی و مرکزی دارای بالاترین مقدار صنعتی شدن هستند و استان‌های ایلام و کهگیلویه و بویراحمد دارای کمترین مقدار شاخص صنعتی شدن هستند لذا یکی از فرضیه‌های پژوهش، اثر مثبت صنعتی شدن بر قیمت مسکن است.

گام اول برای استفاده از رهیافت اقتصادسنجی فضایی، ایجاد و به کارگیری ماتریس وابستگی فضایی است که در این پژوهش از ماتریس همسایگی استاندارد شده استفاده شده است، به این صورت که ماتریس با ابعاد 31×31 طراحی شده است که برای استان‌های همسایه برابر با ۱ است و برای استان‌های غیرهمسایه برابر با صفر است. سپس با تقسیم هر سلول بر مجموع سطری ماتریس، ماتریس وابستگی فضایی استاندارد شده استخراج و در برآوردها استفاده شده است. همچنین برای استفاده از رهیافت اقتصادسنجی فضایی ابتدا باید

اثرات فضایی متغیرهای پژوهش مورد آزمون قرار گیرد که در این رابطه از آزمون موران استفاده شده است.

۴. یافته‌ها

نتایج آزمون موران در جدول ۱ نشان می‌دهد که اثرات فضایی برای متغیر وابسته پژوهش (قیمت مسکن) و پسماند مدل مرسوم (عوامل مؤثر بر قیمت مسکن) تأیید شده است.

جدول ۱. مجموعه آزمون‌های اقتصادسنجی فضایی

آماره	آزمون حداکثر راستنمایی		آزمون لاگرانژ		آماره موران		آماره
	فضایی	زمان	خطای فضایی	وقفه فضایی	پسماند مدل مرسوم	قیمت مسکن	
۲/۸	۴۴۱/۳	۵۲۰/۹	۹/۶۸	۵/۰۹	۲/۵۳	۱۷/۷	مقدار آماره
۰/۵	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۰۲	۰/۰۰	۰/۰۰	مقدار احتمال

مأخذ: یافته‌های پژوهش

مدلسازی اثرات فضایی یا به صورت وقفه فضایی قابل تعیین است یا به صورت خطای فضایی قابل تصریح است که در این راستا از آزمون ضریب لاگرانژ استفاده می‌شود. نتایج ضریب لاگرانژ برای تعیین نوع وابستگی فضایی در جدول ۱ نشان می‌دهد که هر دو نوع وقفه فضایی و خطای فضایی در مدل برآوردی وجود دارد، چراکه فرضیه صفر مبنی بر عدم وابستگی فضایی در وقفه فضایی و خطای فضایی رد شده است. در نهایت با توجه به ساختار ترکیبی داده‌های مورد بررسی، از آزمون حداکثر راستنمایی برای تبیین نوع ناهمگنی در بعد فضا و زمان استفاده می‌شود و نتایج برآوردها در جدول ۱ نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود ناهمگنی در بعد زمان و فضا رد شده است و مدلسازی این نوع اثرات به صورت اثرات تصادفی است، چراکه فرضیه صفر آزمون هاسمن در جدول ۱ تأیید شده است.

در نهایت ابتدا بدون در نظر گرفتن اثرات سرریز متغیرهای تعیین کننده قیمت مسکن، برآوردها در جدول ۲ ارائه شده است. براساس نتایج جدول ۲ توسعه مالی در هر استانی اثر مثبت و معنی داری بر قیمت مسکن دارد و این ناشی از واقعیتهای است که فرصت‌های سرمایه گذاری با سودآوری بالاتر از مسکن در بخش تولید وجود ندارد و به همین دلیل بخش نسبتاً بالایی از اعتبارات به حوزه مسکن سرریز و باعث افزایش قیمت مسکن شده

است. واقعیت این است که بالا بودن نسبت اعتبارات به تولید ناخالص داخلی بر مازاد بودن منابع مالی دلالت دارد و به این واسطه فعالیت‌های رانتی با نرخ بالایی رشد می‌کنند، بنابراین بخشی از اثر رشد اعتبارات بر تقاضای مسکن در حوزه تقاضای سوداگری مسکن و بخشی از آن ناشی از دسترسی خانوارهای دهک پایین و تقاضای مصرفی است. مطالعات متعددی اثر اعتبارات را بر قیمت مسکن بررسی کرده‌اند که نتایج این مقاله با مطالعات مظفری و منوچهری (۱۴۰۲)، شاکری و باقرپور اسکویی (۱۴۰۱)، اسدپور (۱۳۹۸)، خیابانی و شجری پورجابری (۱۳۹۷)، قادری و ایزدی (۱۳۹۵)، عابدینی و همکاران (۱۳۹۵)، افشاری و همتی (۱۳۹۲)، احمد و همکاران (۲۰۲۴)، اعظم‌خان و همکاران (۲۰۲۳) و گرین والد و گورن (۲۰۲۱) سازگار و با مطالعه بهات و کیشور (۲۰۲۲) ناسازگار است که ناشی از ساختارهای متفاوت اقتصادها است.

جدول ۲. نتایج برآورد مدل به روش SAC

ضریب	آماره t	مقدار احتمال
۰/۲۵	۲/۸۲	۰/۰۰
۰/۲۹	۷/۵	۰/۰۰
۰/۰۳۵	۴/۰۲	۰/۰۰
۰/۰۳۹	۰/۴۶	۰/۶۴
-۰/۶۴۲	-۴/۱۱	۰/۰۰
-۰/۶۸۹	-۶/۸۲	۰/۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

دومین عامل مؤثر بر قیمت مسکن، تولید ناخالص داخلی است که اثر مثبت و معنی‌داری را بر قیمت مسکن داشته است. افزایش تولید ناخالص داخلی از دو بعد سطح کلان و سطح خرد خانوارها قابل بررسی است؛ در سطح خرد خانوارها، افزایش تولید ناخالص داخلی به مفهوم افزایش قدرت خرید خانوارها به واسطه درآمد سرانه بالاتر است؛ بنابراین تقاضا برای مسکن به عنوان کالای نرمال افزایش یافته و قیمت مسکن افزایش می‌یابد که برای تأیید این فرضیه، ابتدا اینکه نسبت خانوارهای بدون مسکن نسبتاً بالا است و دوم اینکه تنوع مسکن نیز در سطح بالایی قرار دارد. در سطح کلان نیز بخشی از رشد اقتصادی افزایش یافته ناشی از رشد بخش مسکن بوده است که در این صورت عرضه مسکن افزایش می‌یابد اما چون اثرات

در سطح خرد بر اثرات در سطح کلان غالب است بنابراین قیمت مسکن افزایش یافته است. با توجه به اینکه رشد اقتصادی در دهه ۹۰ کمتر از یک درصد بوده است لذا اثر این مؤلفه چندان مهم نبوده است. نتایج ضریب تولید ناخالص داخلی در این پژوهش با مطالعات اسدپور (۱۳۹۸)، قادری و ایزدی (۱۳۹۵)، اعظم‌خان و همکاران (۲۰۲۳) و نایبرگ (۲۰۲۱) سازگار بوده که ادبیات نظری در این زمینه تأیید شده است.

شهرنشینی به عنوان شاخصی از جمعیت که در یک منطقه محدود شهری تمرکز دارند، قابل تعریف است. نتایج برآوردها نشان می‌دهد که شهرنشینی اثر مثبت و معنی‌داری را بر قیمت مسکن داشته به طوری که با افزایش یک درصد در شهرنشینی، قیمت مسکن به اندازه ۰/۲۵ درصد افزایش یافته است. رشد محدوده شهرنشینی همواره در سطح حاکمیتی دارای هزینه قابل توجه بوده است و بنابراین نرخ توسعه فضای شهری کمتر از نرخ رشد جمعیت شهری است و به این دلیل قیمت مسکن افزایش می‌یابد. در واقع شهرنشینی با افزایش تقاضای مصرفی مسکن همراه است بنابراین کشش قیمتی این نوع از تقاضای مسکن در سطح پایینی قرار دارد و افزایش قیمت مسکن به سهولت قابل پذیرش است که با توجه به عدم معنی‌داری صنعتی شدن، این اثر در سطح پایینی قرار دارد. اما با افزایش شهرنشینی، پیش‌بینی سرمایه‌گذاران از افزایش قیمت مسکن در آینده، تقاضای سوداگری و سرمایه‌گذاری مسکن را نیز افزایش می‌دهد که به این واسطه اثر مثبت شهرنشینی بر قیمت مسکن تقویت می‌شود. نتایج اثر شهرنشینی بر قیمت مسکن در مطالعات مظفری و منوچهری (۱۴۰۲)، قادری و ایزدی (۱۳۹۵)، لی (۲۰۲۴)، نورخیاطی و فیترا دی (۲۰۲۳) و گاریگا و همکاران (۲۰۲۰) تأیید و در مطالعه اعظم‌خان و همکاران (۲۰۲۳) رد شده است.

اما بررسی اثر صنعتی شدن نشان می‌دهد که صنعتی شدن نمی‌تواند تغییرات معنی‌داری را در قیمت مسکن ایجاد نماید، چرا که صنعتی شدن عامل توسعه شهری و تمرکز جمعیت در یک منطقه خاص جغرافیایی نبوده است. یکی از مهم‌ترین دلایل برای عدم معنی‌داری صنعتی شدن، قابل توسعه بودن سیستم حمل‌ونقل بوده است که مزیت جغرافیایی سکونت در مناطق صنعتی را به طور معنی‌داری کاهش داده است. ترکیب دو اثر صنعتی شدن و تولید ناخالص داخلی بر قیمت مسکن نشان می‌دهد که عامل مهم افزایش قیمت مسکن، رشد خدمات و سهم بالای آن در تولید ناخالص داخلی است که در ساختارهای متراکم جمعیتی نمود می‌یابد؛ به عبارتی رشد بخش خدمات و اثر آن بر تولید ناخالص داخلی یکی از عوامل

افزایش قیمت مسکن است. بنابراین رشد شهرها و افزایش قیمت مسکن ناشی از توسعه بخش خدمات بوده است.

در نهایت بررسی ضریب همبستگی فضایی قیمت مسکن در جدول ۲ نشان می‌دهد که افزایش قیمت مسکن در استان‌های همسایه باعث کاهش قیمت مسکن در استان خاص می‌شود، بالا بودن رشد قیمت مسکن در هر شهری دلالت بر سودآور بودن و کشش قیمتی پایین مسکن دارد، بنابراین منابع تأمین‌کننده مسکن به سهولت به شهرهای با قیمت بالاتر منتقل شده و قیمت در شهر خاص کاهش می‌یابد که این نتیجه دلالت بر غالب بودن بعد تقاضای سرمایه‌گذاری در مقابل تقاضای مصرفی دارد. اما با محاسبه اثر فضایی متغیرهای قیمت مسکن در جدول ۳، همبستگی فضایی قیمت مسکن به صورت مثبت در جدول ۳ نمودار شده است، چراکه اثر همسایگی در قالب متغیرهای توضیحی منتقل شده است و با محاسبه این اثرات، با افزایش قیمت مسکن در استان‌های همسایه، تقاضا برای مسکن در استان خاص افزایش یافته و به این واسطه قیمت مسکن در بین استان‌ها انتقال یافته است که بخش نسبتاً بالایی از آنها ناشی از تقاضای مصرفی بوده است. بنابراین نوعی همبستگی فضایی قیمت مسکن در بین استان‌های ایران وجود دارد که در مطالعات حکمت و همکاران (۱۴۰۰)، طالبلو و همکاران (۱۳۹۶) و ژو و ژانگ (۲۰۲۳) نیز تأیید شده است.

در راستای بررسی اثرات فضایی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن از رهیافت دوربین فضایی استفاده شده است. نتایج دوربین فضایی در جدول ۳ نشان می‌دهد که افزایش شهرنشینی در استان‌های همسایه اثر معنی‌داری بر قیمت مسکن در استان خاص ندارد که این به مفهوم عدم انتقال فرصت‌ها و مزایای شهرنشینی در بین استان‌ها است اما سایر متغیرهای پژوهش اثر فضایی معنی‌داری را بر قیمت مسکن دارند. براساس برآوردها، افزایش نسبت اعتبارات در استان‌های همسایه باعث کاهش تقاضا برای مسکن در استان خاص به عنوان تقاضای سوداگری شده و بنابراین قیمت مسکن در استان خاص کاهش می‌یابد. افزایش نسبت اعتبارات به مفهوم رونق بالاتر فعالیت‌های سودآور بدون ارزش افزوده است و انتقال این منابع به برخی استان‌ها، سایر استان‌ها را با کاهش قیمت مواجه می‌کند. همچنین هر چه تولید ناخالص داخلی در استان‌های همسایه افزایش یابد، جذابیت سکونت در استان‌های همسایه به دلیل فرصت‌های اشتغال افزایش یافته و به این واسطه قیمت مسکن در استان خاص کاهش می‌یابد.

جدول ۳. نتایج برآورد به روش دوربین فضایی

اثرات مستقیم		اثرات غیرمستقیم	
ضریب	مقدار احتمال	ضریب	مقدار احتمال
شهرنشینی	۰/۰۸۳	۰/۴۲	۰/۰۷۳
توسعه مالی	۰/۳	۰/۰۰	۰/۰۰
تولید ناخالص داخلی	۰/۰۵۴	۰/۰۰	۰/۰۵
صنعتی شدن	۰/۱۰۷	۰/۲۷	۰/۰۰۱
عرض از مبدأ	-۰/۴۳	۰/۱۸	۰/۴۹
وقفه فضایی	۰/۸	۰/۰۰	

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در نهایت بررسی اثر صنعتی شدن در استان‌های همسایه بر قیمت مسکن در استان خاص نشان می‌دهد که صنعتی شدن عامل مهمی برای آلودگی هوا و کاهش کیفیت زندگی است. علاوه بر این افزایش سهم صنعت با کاهش سهم بخش خدمات همراه است، بنابراین جذابیت مسکن در استان‌های با درجه صنعتی بالاتر کمتر از استان‌های با درجه بالاتر از فعالیت‌های خدماتی هستند، به همین دلیل هر چه سهم صنعت در تولید ناخالص داخلی برای استان‌های همسایه بالاتر باشد، قیمت مسکن در استان خاص به طور معنی داری به دلیل رونق فعالیت‌های خدماتی افزایش می‌یابد.

برای بررسی همگرایی قیمت مسکن با استفاده از رهیافت اقتصادسنجی فضایی از رابطه (۲) استفاده می‌شود:

$$\log\left(\frac{P_{it+1}}{P_{it}}\right) = \alpha + \beta \log P_{it} + \rho W \log\left(\frac{P_{it+1}}{P_{it}}\right) + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

در رابطه (۲)، i نشان‌دهنده شهر مورد مطالعه است، t نشان‌دهنده زمان است، α نیز نشان‌دهنده عرض از مبدأ مدل است. متغیر P نشان‌دهنده قیمت مسکن شهرها است، بنابراین $\log\left(\frac{P_{it+1}}{P_{it}}\right)$ نشان‌دهنده نرخ رشد قیمت شهر i در طول دوره $t+1$ است. β نشان‌دهنده همگرایی قیمت بین شهرها است. اگر چنانچه ضریب β منفی باشد، به معنای این است که شهرهای مورد مطالعه دارای روند به سمت همگرایی در سطح ثابتی هستند، در غیر این صورت نوعی واگرایی در قیمت مسکن بین شهرها وجود دارد، W ماتریس وزنی فضایی یا اثرات همسایگی است و ρ اثرات سرریز فضایی بین شهرها را نشان می‌دهد.

جدول ۴. آزمون همگرایی قیمت مسکن

مقدار احتمال	ضریب	
۰/۰۰	-۰/۰۳۳	عرض از مبدأ
۰/۰۰	۰/۰۰۸۹	ضریب همگرایی
۰/۰۰	۰/۹۷	اثرات سرریز

مأخذ: یافته‌های پژوهش

جدول ۴ نشان می‌دهد که قیمت مسکن در بین شهرهای ایران واگرا است، چرا که ضریب همگرایی مثبت و از نظر آماری معنی‌دار است و عاملی برای همگرایی آن قابل تصور نیست. سهم سوداگران بازار مسکن در تعیین قیمت مسکن بالاتر از نیروهای تعیین‌کننده تقاضای مصرفی مسکن است. همگرایی قیمت مسکن در مطالعه آنال و همکاران (۲۰۲۴) تأیید نشد اما در مطالعه مرادی افشار و غلامی حیدریان (۱۴۰۱) تأیید شده است.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

رشد قیمت مسکن همواره یکی از مهم‌ترین چالش‌ها برای تأمین مسکن خانوارها بوده است، چرا که با افزایش قیمت مسکن و افزایش سهم مخارج کالاهای ضروری، رفاه خانوارها به‌طور معنی‌داری کاهش می‌یابد. در همین راستا امروزه در متون قانونی بر تأمین مالی مسکن خانوارها و قانون جهش تولید تأکید شده است. بنابراین بررسی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در جهت تعیین نقشه راه سیاستگذاری مطلوب، مهم و دارای ارزش است.

نتایج برآوردها نشان می‌دهد که افزایش شهرنشینی، نسبت اعتبارات به تولید ناخالص داخلی و همچنین تولید ناخالص داخلی اثر مثبت و معنی‌داری را بر قیمت مسکن دارند، علاوه بر این، نتایج همگرایی نشان می‌دهد که قیمت مسکن در شهرهای ایران واگرا بوده و اثر منفی همبستگی فضایی قیمت مسکن در بین شهرها دلالت بر قدرت بالای سرمایه‌ای بودن مسکن نسبت به مصرفی بودن آن دارد. همچنین یکی از مهم‌ترین عوامل قدرت بالای سوداگران امکان دریافت تسهیلات سوداگران نسبت به تقاضاهای مصرفی برای مسکن است اما اثر مثبت شهرنشینی به دلیل مزایای بالا در بسیاری از شهرها قابل انتقال نبوده است. همچنین بالا بودن سهم بخش خدمات در تولید ناخالص داخلی و مثبت بودن اثرات سرریز صنعتی شدن در بین استان‌ها باعث شده است که افزایش قیمت مسکن در استان‌های همسایه

- اسدپور، احمد علی. (۱۳۹۸). اثر نااطمینانی تورم و متغیرهای کلان اقتصادی بر قیمت مسکن در ایران. فصلنامه علمی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۱۰ (۳۷)، ۱۲۵-۱۳۶.
doi.org/10.30473/egdr.2019.47616.5289
- افشاری، زهرا و همتی، مریم. (۱۳۹۲). شناسایی عوامل مؤثر بر احتمال وقوع رونق و رکود در بازار مسکن. پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۸ (۵۵)، ۱۷-۴۶.
- امجدی، محمدحسین، شکیبایی، علیرضا و جلایی، سیدعبدالمجید. (۱۴۰۱). تأثیر نرخ ارز، نااطمینانی نرخ ارز و پاندمی کووید ۱۹ بر قیمت مسکن (مطالعه موردی: شهر تهران). پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۷ (۹۲)، ۲۱۳-۲۴۱. ۹۵۵. 59405. 10.22054/ijer.2021.59405.955
- جعفری صمیمی، احمد، زروکی، شهریار و اعتصامی، حسین. (۱۳۸۹). برآورد تابع تقاضای مسکن با استفاده از مدل هدانیک (مطالعه موردی شهر قائمشهر). اقتصاد کاربردی، ۱ (۲)، ۱-۳۱.
- حکمت، بهرام، فرهنگ، شکوفه و اکبری، نعمت‌الله. (۱۴۰۰). تحلیل وابستگی فضایی قیمت مسکن بین نواحی ۲۲ گانه شهر تهران. اقتصاد و توسعه منطقه‌ای، ۲۸ (۲۲)، ۱۱۰-۱۳۰.
doi.org/10.22067/erd.2022.72814.1073

خیابانی، ناصر و شجری پورجابری، شقایق. (۱۳۹۷). رابطه متقابل قیمت مسکن و اعتبارات (شواهدی از اقتصاد ایران). *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۸ (۷۱)، ۵۲-۲۱. doi: 10.22054/joer.2018.9828

رحمانی، تیمور و اصفهانی، پوریا. (۱۳۹۴). تحلیلی از تأثیر عوامل بخش عرضه و تقاضا بر قیمت مسکن در ایران. *فصلنامه اقتصاد مسکن*، ۵۵، ۱-۱۱.

شاکری، عباس و باقرپور اسکویی، الناز. (۱۴۰۱). تحلیلی بر وضعیت رشد قیمت زمین و مسکن و ارتباط آن با برخی متغیرهای اقتصاد کلان ایران. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۲۲ (۸۷)، ۳۸-۷. doi: 10.22054/joer.2023.74291.1139

طالبلو، رضا، محمدی، تیمور و پیردایه، هادی. (۱۳۹۶). تحلیل انتشار فضایی تغییرات قیمت مسکن در استان‌های ایران؛ رهیافت اقتصادسنجی فضایی. *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۷ (۶۶)، ۹۵-۵۵. doi: 10.22054/joer.2017.8202.

عابدینی، جواد، ابراهیمی، حسن و فهیمی‌فرد، سیدحامد. (۱۳۹۵). حباب قیمتی در بازار مسکن ایران مبتنی بر مدل ساختاری تعیین قیمت مسکن. *پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۲۱ (۶۷)، ۱۸۱-۲۱۰. doi: 10.22054/ijer.2016.7240

علی‌مرادی افشار، پروین و غلامی حیدریانی، لیلا. (۱۴۰۱). بررسی همگرایی قیمت مسکن در شهرهای ایران (رویکرد پانل پویای فضایی). *مسکن و محیط روستا*، ۴۱ (۱۸۰)، ۵۶-۴۳. doi:10.22034/41.180.43.

قادری، جعفر و ایزدی، بهنام. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر عوامل اقتصادی و اجتماعی بر قیمت مسکن در ایران (۱۳۹۱-۱۳۵۰). *اقتصاد شهری*، ۱ (۱)، ۷۵-۵۵. doi:10.22108/ue.2016.22 104

قلی‌زاده، علی‌اکبر و ملاولی، طاهره. (۱۳۹۱). بررسی اثرات نقدینگی بر نوسان قیمت مسکن در کشورهای نفتی و غیرنفتی. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۰ (۶۳)، ۱۰۴-۸۳. مظفری، زانا و منوچهری، صلاح‌الدین. (۱۴۰۲). تأثیر بی‌ثباتی نرخ ارز بر شاخص قیمت مسکن در ایران؛ کاربردی از رهیافت GMM سری زمانی. *تحقیقات مالی*، ۲۵ (۳)، ۴۵۲-۴۳۳. doi.org/10.22059/FRJ.2023.349960.1007397

ناجی میدانی، علی‌اکبر، فلاحی، محمدعلی و ذبیحی، مریم. (۱۳۸۹). بررسی تأثیر پویای عوامل کلان اقتصادی بر نوسانات قیمت مسکن در ایران (۱۳۶۹ تا ۱۳۸۶). *نشریه دانش و توسعه*، ۱۸ (۳۱)، ۱۶۰-۱۸۵. doi.org/10.22067/pm.v17i31.27257

References

Abedini, J., Ebrahimi, H. & Fahimifard, H. (2016). Price bubble in the Iranian housing market based on the structural model of housing price

- determination. *Iranian Journal of Economic Research*, 21(67), 181-210. doi: 10.22054/ijer.2016.7240. [In Persian].
- Addae-Dapaah, K. (2014). Housing loan and the price of housing in Singapore. *Journal of Business and Economics*, 5(9), 1513-1524. doi: 10.15341/jbe(2155-7950)/09.05.2014/007.
- Ahmed, R., Visas, H. & Ul-haq, J. (2024). The impact of oil price on housing prices: an empirical analysis of Pakistan. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 17(2), 418-435. doi: 10.1108/IJHMA-07-2022-0103.
- Akça, T. (2023). House price dynamics and relations with the macroeconomic indicators in Turkey. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 16(4), 812-827. doi:10.1108/IJHMA-04-2022-0059.
- Alimoradi Afshar, P. & Gholami Hedariany, L. (2022). Investigating the convergence of housing prices in Iranian cities (spatial dynamic panel approach). *Journal of housing and rural environment*, 41(180), 43-56. doi:10.22034/41.180.43. [In Persian].
- Amjadi, M.H., Shakibaei, A.R. & Jalae, S.A. (2022). The impact of exchange rate uncertainty and covid-19 pandemic on house prices in Tehran. *Iranian Journal of Economic Research*, 27(92), 213-241. doi: 10.22054/ijer.2021.59405.955. [In Persian].
- Asadpour, A.A. (2019). The effects of uncertainty in inflation and macroeconomic variables on housing prices in Iran. *Economic Growth and Development Research*, 10(37), 125-136. doi: 10.30473/egdr.2019.47616.5289. [In Persian].
- Azam Khan, M., Ali, N., Khan, H. & Yien, L.C. (2023). Factors determining housing prices: empirical evidence from a developing country's Pakistan. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 16(5), 936-954. doi: 10.1108/IJHMA-04-2022-0064.
- Bhatt, V. & Kishor, N.K. (2022). A synchronous housing markets of global cities. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 1,1-31. doi:10.1007/s11146-022-09903-2.
- Camerin, F. & Gastaldi, F. (2018). Italian military real estate assets re-use issues and opportunities in three capital cities. *Land Use Policy*, 78, 672-681. doi.org/10.1016/j.landusepol.2018.07.028 .
- Ch'ng, P.S., Chen, Y.H., Chong, K.Y. & Ong, L.X. (2022). *The determinants of housing price in selected developed and developing economies*. Doctoral dissertation, UTAR.
- Garriga, C., Hedlund, A., Tang, Y. & Wang, P. (2020). Rural-urban migration and house prices in China. *Regional Science and Urban Economics*, 91, 103613.
- Ge, J. (2017). Endogenous rise and collapse of housing price: an agent-based model of the housing market. *Computers, Environment and Urban Systems*, 62, 182-198.
- Ghaderi, J. & Izady, B. (2016). Studying the effects of social and economic factors on the housing prices in Iran (1972-2013). *Urban Economics*, 1(1), 55-75. doi: 10.22108/ue.2016.22104. [In Persian].

- Gholizade, A.A. & Mollavali, T. (2012). The effects of liquidity on housing price fluctuations in oil-producing countries VS. other countries. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 20(63), 83-104. [In Persian].
- Golob, K., Bastic, M. & Psunder, I. (2012). Analysis of impact factors on the real estate market: case Slovenia. *Engineering Economics*, 23(4), 357-367. doi:10.5755/j01.ee.23.4.2566.
- Gong, Y. & Yao, Y. (2022). Demographic changes and the housing market. *Regional Science and Urban Economics*, 95, 103734. doi: 10.1016/j.regsciurbeco.2021.103734.
- Greenwald, D.L. & Guren, A. (2021). Do credit conditions move house prices? *National Bureau of Economic Research*, w29391, 1-56.
- He, Y. & Chen, M. (2022). Do urbanization and energy-environment policies affect housing values? evidence from spatial textual analysis. *Applied Spatial Analysis and Policy*, 15(2), 365-395. doi:10.1007/s12061-021-09403-5.
- Hekmat, B., Farahmand, S. & Akbari, N. (2022). Spatial analysis of housing prices in 22 urban districts of Tehran. *Journal of economics and regional development*, 28(22), 110-130. doi:10.22067/erd.2022. 72814.1073. [In Persian].
- Jafari Samimi, A., Zaruki, S. & Itasami, H. (2010). Estimation of housing demand function using hedonic model (case study of Qaemshahr city). *Applied Economics*, 1(2), 1-31. doi.org/10.22067/erd.2022.72814.1073. [In Persian].
- Kaulihowa, T. & Kamati, K. (2019). Determinants of house price volatility in Namibia. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 2(9), 105-115. https://doi.org/10.1108/IJHMA-10-2018-0077.
- Kenny, G. (1999). Modelling the demand and supply sides of the housing market: evidence from Ireland. *Economic Modelling*, 16(3), 389-409. doi.org/10.1016/S0264-9993(99)00007-3.
- Khiabani, N. & Shajari, S. (2018). The interaction of housing price and credit: some evidence from Iran. *Economics Research*, 18(71), 21-52. doi: 10.22054/joer.2018.9828. [In Persian].
- Kok, S.H., Ismail, N.W. & Lee, C. (2018). The sources of house price changes in Malaysia. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 11(3), 387-420. doi:10.1108/ijhma-04-2017-0039.
- Küçük, H., Özlü, P. & Yüncüler, Ç. (2022). Decomposition of bank loans and economic activity in TURKEY. *Applied Economics*, 54(3), 249-279. doi: 10.1080/00036846.2021.1950906.
- Lau, M.H. & Wei, X. (2018). Housing size and housing market dynamics: The case of micro-flats in Hong Kong. *Land Use Policy*, 78, 278-286. doi: 10.1016/j.landusepol.2018.06.039.
- Lee, N.J. & Ong, S.E. (2005). Upward mobility, house price volatility, and housing equity. *Journal of Housing Economics*, 14(2), 127-146. doi.org/10.1016/j.jhe.2005.06.004.

- Li, J. (2024). Urbanization impacts the soaring housing price of hangzhou during 2018-2022. *Highlights in Business, Economics and Management*, 31, 88-92. doi.org/10.54097/f39f8j84.
- Meltzer, A.H. (1995). Monetary, credit and (other) transmission processes: a monetarist perspective. *Journal of Economic Perspectives*, 9(4), 49-72.
- Merikas, A.G., Triantafyllou, A. & Merika, A.A. (2010). Explaining house price changes in Greece. *Applied Financial Economics*, 22(4), 1-16. doi:10.1080/09603107.2011.619494.
- Mozaffari, Z. & Manochehri, S. (2023). The impact of exchange rate volatility on the housing price index in Iran: A GMM time series approach. *Financial Research Journal*, 25(3), 433-452. doi.org/10.22059/FRJ.2023.349960.1007397. [In Persian].
- Naji Meidani, A.A., Falahi, M.A. & Zabihi, M. (2010). The dynamic effect of macroeconomic factors on fluctuations of housing price in Iran (1990-2007). *Journal of knowledge and development*, 18(31), 160-185. [In Persian].
- Nelson, E. (2003). The future of monetary aggregates in monetary policy analysis. *Journal of Monetary Economics*, 50(5), 1029-1059.
- Ning, C. & Hoon, O.D. (2012). *Case studies of the effects of speculation on real estate price bubble forming: Beijing and Shanghai (2001-2010)*. Australia: PRESS Adelaide.
- Nurkhayati, F. & Fitrady, A. (2023). The impact of immigration on urban housing prices in Indonesia. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 17(4), 964-977. doi.org/10.1108/IJHMA-08-2022-0114.
- Nyberg, V. (2021). *Determinants of house prices in Finnish municipalities: empirical study on four house types*. Helsinki: Hanken School of Economics.
- Pinjaman, S. & Kogid, M. (2020). Macroeconomic determinants of house prices in Malaysia. *Journal Ekonomi Malaysia*, 54(1), 153-165. doi:10.17576/JEM-2020-5401-11.
- Rahmani, T. & Esfahani, P. (2015). An analysis of the effect of supply and demand factors on housing prices in Iran. *Quarterly Journal of Housing Economics*, 55, 1-11. [In Persian].
- Shakeri, A. & Bagherpur Oskouie, E. (2022). Analyzing the growth of land and housing prices and their relationship with some macroeconomic variables in Iran. *Economics Research*, 22(87), 7-38. doi: 10.22054/joer.2023.74291.1139. [In Persian].
- Shi, S., Jou, J.B. & Tripe, D. (2014). Can interest rates really control house prices? Effectiveness and implications for macroprudential policy. *Journal of Banking & Finance*, 47, 15-28. doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.06.012.
- Su, C.W., Cai, X.Y., Qin, M., Tao, R. & Umar, M. (2021). Can bank credit withstand falling house price in China? *International Review of Economics & Finance*, 71, 257-267. doi.org/10.1016/j.iref.2020.09.013.

- Taleblou, R., Mohammadi, T. & Pirdayeh, H. (2017). Analysis of Spatial Diffusion of Housing Price Changes in Iranian Provinces; Spatial Econometrics Approach. *Economics Research*, 17(66), 55-95. doi: 10.22054/joer.2017.8202. [In Persian].
- Tsai, I.C. (2019). Relationships among regional housing markets: Evidence on adjustments of housing burden. *Economic Modelling*, 78, 309-318. doi.org/10.1016/j.econmod.2018.09.026.
- Tse, C.B., Rodgers, T. & Niklewski, J. (2014). The 2007 financial crisis and the UK residential housing market: Did the relationship between interest rates and house prices change? *Economic Modelling*, 37, 518-530. doi.org/10.1016/j.econmod.2013.08.013.
- Unal, U., Hayo, B. & Erol, I. (2024). Housing market convergence: evidence from Germany. *Applied Economics*, 1, 1-16. doi.org/10.1080/00036846.2024.2315094.
- Valadez, R.M. (2011). The housing bubble and the GDP: A correlation perspective. *Journal of Case Research in Business and Economics*, 3, 1.
- Xu, X. & Zhang, Y. (2023). House price information flows among some major Chinese cities: linear and nonlinear causality in time and frequency domains. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 16(6), 1168-1192. doi.org/10.1108/IJHMA-07-2022-0098.
- Yii, K.J., Tan, C.T., Ho, W.K., Kwan, X.H., Nerissa, F.T.S., Tan, Y.Y. & Wong, K.H. (2022). Land availability and housing price in China: Empirical evidence from nonlinear autoregressive distributed lag (NARDL). *Land use policy*, 113, 105888. doi: 10.1016/j.landusepol.2021.105888.

استناد به این مقاله: حسوند، علی. (۱۴۰۳). عوامل مؤثر بر قیمت مسکن و همگرایی آن در استان‌های ایران (رهیافت اقتصادسنجی فضایی). پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۹ (۱۰۱)، ۱۶۰-۱۹۰.



Iranian Journal of Economic Research is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.