

## Analyzing the Growth of Land and Housing Prices and their Relationship with Some Macroeconomic Variables in Iran

Abbas Shakeri 

Professor of Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

Elnaz Bagherpour Oskouie\* 

Ph.D. in Economics, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran

### Abstract

This study utilizes the continuous wavelet transform approach and time-frequency domain analysis to shed new light on the causal relationship between land, housing prices, liquidity, and economic growth. According to the results of the research: 1) In the short term (12-month cycle), the relationship between housing/land prices and liquidity is two-way and direct, while in lower frequencies (long-term), a direct causal relationship from liquidity to the growth of housing/land prices is evident. 2) Analysing the dynamics of the causal relationship between housing/land prices and economic growth indicates a long-term causal relationship between these variables. 3) In the medium and long term, a stable, strong, and in-phase relationship exists between the ratio of liquidity to GDP and the ratio of the housing price index to the price index. This implies that when the liquidity-to-GDP ratio increases, leading to a higher influx of liquidity into the land and housing sector, the housing price index surpasses the overall price index.

**Keywords:** Housing Sector, Economic Growth, Volume of Liquidity, Private Banks, Wave Coherence Approach.

**JEL Classification:** C8, E51, E31, E0, R30.


---


\* Corresponding Author: [bagherpur\\_e@atu.ac.ir](mailto:bagherpur_e@atu.ac.ir)

How to Cite: Shakeri, A., Bagherpour Oskouie, E. (2022). An Analysis of the Growth of Land and Housing Prices and its Relationship with some Macroeconomic Variables of Iran. *Journal of Economic Research*, 87(22), 7- 38.



## تحلیلی بر وضعیت رشد قیمت زمین و مسکن و ارتباط آن با برخی متغیرهای اقتصاد کلان ایران

عباس شاکری  استاد اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

الناز باقرپور اسکویی\*  دکتری اقتصاد دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

### چکیده

هدف اصلی این مطالعه افزایش درک رابطه علی میان قیمت زمین/ مسکن و نقدینگی و رشد اقتصادی طی سال‌های ۱۳۷۲:۱ تا ۱۴۰۰:۱۲ با استفاده از رویکرد تبدیل موجک پیوسته و تحلیل در دامنه زمان- فرکانس است. طبق نتایج پژوهش: ۱- در کوتاه‌مدت (چرخه ۱۲ ماهه) ارتباط بین قیمت مسکن و زمین با نقدینگی دو سویه و مستقیم بوده و در فرکانس‌های پایین‌تر (بلندمدت) رابطه علی مستقیم از نقدینگی به رشد قیمت مسکن و زمین قابل مشاهده است. ۲- در بررسی پویایی‌های رابطه علی میان قیمت مسکن، زمین و رشد اقتصادی نتایج به دست آمده نشان می‌دهد در بلندمدت رابطه علیت معکوس از قیمت مسکن و زمین به رشد اقتصادی قابل مشاهده است. ۳- در میان‌مدت و بلندمدت رابطه باثبات، قوی و هم‌فاز از نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی به نسبت شاخص قیمت مسکن به شاخص قیمت برقرار است؛ به گونه‌ای که وقتی نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد و نقدینگی بیشتری به بخش زمین و مسکن تزریق می‌شود شاخص قیمت مسکن از شاخص قیمت کل بیشتر می‌شود.

واژه‌های کلیدی: بخش مسکن، رشد اقتصادی، حجم نقدینگی، بانک‌های خصوصی، رویکرد همدوسی موجک

طبقه‌بندی JEL: C8, E51, E31, E0, R30

\* نویسنده مسئول: [bagherpur\\_e@atu.ac.ir](mailto:bagherpur_e@atu.ac.ir)

## ۱. مقدمه

مسکن یکی از بخش‌های کلیدی اقتصاد هر کشور است که به عنوان یکی از نیازهای اولیه و اساسی زندگی در سبد کالاهای اساسی خانوارها قرار گرفته و هرگونه تغییر قیمتی در خصوص قیمت خرید و اجاره، رفاه خانوار را به شدت تحت تاثیر قرار می‌دهد. با این حال شواهد موجود نشان می‌دهد که طی سال‌های اخیر بازار مسکن علاوه بر اینکه یکی از بی‌ثبات‌ترین بخش‌های اقتصاد ایران بوده، همواره کانون توجه انگیزه‌های سوداگرانه سرمایه‌گذاران فراوانی بوده است؛ به طوری که قیمت زمین و مسکن در دو دهه گذشته جهش‌ها و نوسانات بی‌سابقه‌ای را تجربه کرده و به جای تجلی فرآیند سرمایه‌گذاری و تعامل مناسب با سایر بخش‌ها برای تامین رفاه عمومی، مظهر بیماری هلندی، عدم تطابق و واگرایی توزیع درآمد در اقتصاد بوده و به عنوان یک مشکل ریشه‌ای اقتصادی- اجتماعی در جامعه ایران سوداگری در بخش مسکن سرمایه‌های عظیمی را بلعیده و بخش تولیدی کشور را از وجود سرمایه‌های مالی بسیاری محروم کرده است (شاکری، ۱۳۹۵).

موضوع نوسانات قیمت مسکن به چهار دلیل برای سیاست‌گذاران و خانوارهای ایرانی از اهمیت بالایی برخوردار است؛ اول، نوسان در قیمت دارایی‌ها به ویژه قیمت مسکن، چالش‌هایی را برای مقامات پولی در تنظیم سیاست مناسب ایجاد می‌کند (بریسیمیس و ولاسوپولوس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). این به آن معناست که مقامات پولی اولویت را به دستیابی به ثبات قیمت می‌دهند که ترجیحاً به عنوان یک هدف تورم تعریف می‌شود؛ جایی که تورم خود با نوعی از شاخص قیمت مصرف‌کننده (CPI)<sup>۲</sup> اندازه‌گیری می‌شود. چنین شاخصی متشکل از قیمت کالاها و خدمات جاری است، اما به طور مستقیم قیمت دارایی‌ها نیست. بنابراین، مقامات پولی باید سیاست فعلی خود را به گونه‌ای تنظیم کنند که نوسانات قیمت دارایی دارای محتوای پیش‌بینی‌کننده برای تورم باشد (گودهارت و هافمن<sup>۳</sup>، ۲۰۰۷). دوم، در مورد ایران، نوسانات قیمت مسکن تاثیر زیادی بر بیشتر شاخص‌های کلان اقتصادی مانند تولید کل، سرمایه‌گذاری و اشتغال دارد. سوم، بخش

1. Brissimis, S., & Vlassopoulos, T.

2. Consumer Price Index

3. Goodhart, C., & Hofmann, B.

اعظمی از سید مصرفی خانوار مربوط به سهم هزینه مسکن است<sup>۱</sup>. چهارم، مالکیت خانه از گذشته تاکنون در ایران به دلایل فرهنگی و سرمایه‌گذاری مهم بوده است. از این رو، بر اساس بحث فوق، آگاهی از عوامل زمینه‌ای موثر بر نوسانات قیمت مسکن برای مقامات پولی و خانوارها ضروری است. روش‌های مختلفی جهت بررسی روابط متقابل قیمت زمین و مسکن و متغیرهای اقتصاد کلان از جمله نقدینگی و رشد اقتصادی وجود دارد که به طور کلی در قالب روش‌های آماری و روش‌های مبتنی بر مدل‌سازی دسته‌بندی می‌شوند.

مطالعه حاضر با معرفی یک رهیافت جدید از تبدیل موجک پیوسته برای تحلیل رابطه میان قیمت زمین، مسکن و نقدینگی و رشد اقتصادی و همچنین تحلیل رابطه علی میان نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی و نسبت شاخص قیمت مسکن به شاخص قیمت کل سعی کرده نقص روش‌های سنتی اقتصادسنجی را مرتفع ساخته و بینش جدیدی در خصوص تحلیل وضعیت قیمت مسکن و زمین در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۴۰۰ ایجاد کند. آنچه این روش را از روش‌های مرسوم متمایز می‌کند، عبارت است از: ۱- اکثر مطالعات تحلیل رابطه علی میان قیمت زمین، مسکن و نقدینگی و رشد اقتصادی را تنها در یک جهت بررسی می‌کنند یا این واقعیت را در نظر نمی‌گیرند که رابطه میان دو متغیر طی زمان و برای یک افق زمانی مشخص تغییر می‌کند. ۲- کاربرد رویکرد هم‌دوسی موجک<sup>۲</sup> نسبت به آزمون علیت گرنجری<sup>۳</sup> دارای مزیت است؛ زیرا دومی فرض می‌کند که یک رابطه علی واحد برای کل دوره زمانی مورد بررسی و در هر

۱. به گفته رییس مرکز پژوهش‌های مجلس، آخرین گزارش‌ها حاکی از آن است که سهم هزینه مسکن در سبد خانوارهای شهری به ۶۰ تا ۷۰ درصد رسیده است؛ این در حالی است که میانگین این شاخص در جهان ۱۸ درصد برآورد می‌شود.

۲. Wavelet Coherence Approach: در هم‌دوسی موجکی می‌توان به خودهمبستگی در مقاطع زمانی خاص و هم‌زمان مقیاس‌های زمانی خاص دست یافت؛ به همین دلیل هم‌دوسی موجک را می‌توان به عنوان همبستگی موضعی میان دو تبدیل موجک نیز تعریف نمود.

3. Granger causality test

فرکانس وجود دارد (گرینستد و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۰۴). این به آن معنی است که ادبیات فعلی بسیاری از مزایای استفاده از رویکرد تبدیل موجک پیوسته را برای تحلیل حرکات مشترک و الگوی تاخیر در زمان و فرکانس بین مسکن، زمین و نقدینگی و رشد اقتصادی را از دست داده است. ۳- در رهیافت موجک برخلاف بیشتر روش‌های آماری و اقتصاد سنجی، نه نیازی به مانایی متغیرها و نه نیاز به فرض رابطه خطی است.<sup>۲</sup> ۴- در تقابل روش‌های سری زمانی، روش موجک و به خصوص همدوسی (هم حرکتی) موجکی<sup>۳</sup> در چهارچوب روش‌شناسی اقتصاد فیزیک (اکونوفیزیک) و استفاده از تبدیل موجک پیوسته می‌تواند افق جدیدی در بررسی علیت این متغیرها داشته باشد؛ چراکه امکان بررسی تاثیرگذاری را به تفکیک کوتاه‌مدت و بلندمدت به شکل پویا در فرکانس‌های مختلف نشان می‌دهد و به تبع آن برآورد و پیش‌بینی به مراتب دقیق‌تری فراهم می‌شود.

بر این اساس ما در بخش بعدی مبانی نظری و پیشینه تحقیق در زمینه‌ی رابطه میان قیمت مسکن، حجم پول و رشد اقتصادی را بررسی می‌کنیم. بخش سوم به بیان برخی واقعیات تجربی اقتصاد ایران اختصاص یافته است. در بخش چهارم روش تحقیق، توصیف داده‌ها و یافته‌های تحقیق و در بخش پنجم و پایانی، خلاصه و نتیجه‌گیری از مطالعه حاضر ارائه نمودیم.

## ۲. مروری بر مبانی نظری و پیشینه پژوهش

قیمت مسکن نقش قوی و موثر در متغیرهای اقتصاد کلان بازی می‌کند؛ از این رو، در این بخش ابتدا تغییرات نقدینگی و انگیزه‌های ورود آن به بخش مسکن بر اساس مبانی نظری مورد بررسی قرار می‌گیرد و سپس اهم مطالعات داخلی و خارجی در این زمینه از نظر خواهد گذشت.

---

1. Grinsted, A. J., et al.

۲. برای اطلاع بیشتر به منابع ذیل مراجعه شود:

Agui ar-conrari a. Martins,&Soares (2012), Caraiani (2012) and Reboredo & Rivera-Castro (2013)

3. Wavelet Coherence

## ۲-۱. ارتباط حجم پول و قیمت مسکن

ارتباط بین حجم پول و بازار مسکن به روش‌های متفاوتی می‌تواند شرح داده شود. کانال‌های مختلفی را که بین دو متغیر رابطه ایجاد می‌کنند، می‌توان به سه دسته تقسیم کرد: دسته اول شامل انگیزه‌های تقاضای پول کلاسیک است (کانال تقاضای پول). دسته دوم نقش خاص نقدینگی نسبت به دارایی مسکن را شرح می‌دهد و تحت عنوان کانال تورم دارایی مطرح می‌شود و دسته سوم به علت ارزش رهنی املاک و مستغلات، یک رابطه بین وام و پول است (کانال اعتبارات).

### ۲-۱-۱. کانال تقاضای پول

فریدمن<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) رابطه بین قیمت مسکن و تقاضای پول را به سه دسته اثر ثروت، اثر جانشینی و اثر داد و ستد<sup>۲</sup> طبقه‌بندی می‌کند. مطابق اثر ثروت، پول یک منبع ذخیره ارزش است و به عنوان یک جایگزین برای نگهداری دیگر دارایی‌ها مانند مسکن استفاده می‌شود. افزایش در قیمت مسکن منجر به تفاوت بین ترکیب پورتفولیوی مطلوب و پورتفولیوی موجود می‌شود. سپس می‌توان با افزایش در تقاضای پورتفولیو و تعدیل ترکیب پورتفولیو به تعادل مطلوب رسید.

در مقایسه با اثر ثروت که یک تغییر در سطح ثروت تقاضا شده برای دارایی‌های ایجاد می‌کند، اثر جانشینی در کشش نسبی دارایی‌های موجود در پورتفولیوی افراد تغییر ایجاد می‌کند. به طور خاص تر افزایش (قابل انتظار) در قیمت مسکن با ثابت بودن سایر شرایط موجب می‌شود سرمایه‌گذاری در مسکن جذاب‌تر از نگهداری پول شود و سهم مسکن در پورتفولیو افزایش یابد.

در حالی که دو اثر گذشته وضعیت پورتفولیو را نشان می‌دهند، اثر داد و ستد، خرید و فروش مسکن را در قیمت منعکس می‌کند و به میزان تغییر قیمت به افزایش پول مورد نیاز برای انگیزه مبادلاتی اشاره دارد.

---

1. Friedman  
2. Transaction

اثر داد و ستد توسط این موضوع که تعداد معاملات در بازار مسکن به طور معمول در دوره رونق بیشتر است، تقویت می‌شود (استین<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵)؛ چراکه مالکان مسکن برای اجتناب از زیان سرمایه در دوره رکود، تمایل دارند فروش مسکن را به تاخیر بیندازند. آن‌ها کاهش قیمت مسکن را پدیده زودگذر ارزیابی می‌کنند که به زیان بازگشت سرمایه املاک و مستغلات منجر می‌شود و تنها با افزایش قیمت مسکن است که به بازار دارایی وارد می‌شوند.

### ۲-۱-۲. کانال تورم دارایی

مباحث گذشته یک رابطه سببی از بازار مسکن به بازار پول را بیان کردند در حالی که اثرات بالقوه از سیاست پولی و حجم پول بر بازار مسکن نیز وجود دارد (کانال تورم دارایی). توجه به تخصیص بهینه پورتفولیو نشان می‌دهد که سیاست پولی انبساطی، بازارهایی با نقدینگی بالا ایجاد می‌کند و ممکن است توازن جدیدی در بازار دارایی ایجاد کند و در نتیجه قیمت مسکن افزایش یابد. همچنین به علت تفاوت کشش قیمت عرضه، افزایش قیمت مسکن در مقایسه با قیمت کالاهای مصرفی شدیدتر است. با توجه به توسعه اخیر تولیدکنندگان با هزینه پایین در بازارهای نوظهور و کشورهای در حال توسعه، ممکن است حتی از افزایش قیمت کالاهای مصرفی در واکنش به شوک نقدینگی جلوگیری شود. این در حالی است که عرضه در بازار مسکن در کوتاه‌مدت محدود است و در نتیجه حساسیت قیمت مسکن به افزایش در حجم پول نسبت به کالای مصرفی خیلی بیشتر است (برونرمایر و جولیار<sup>۲</sup>، ۲۰۰۶).

### ۲-۱-۳. کانال اعتبارات

سومین وجه مهم رابطه بین مسکن و پول در ارتباط با ارزش‌های رهنی دارایی‌های خانوار است. به دلیل توزیع اطلاعات نامتقارن در بازار اعتبارات، افراد قادر هستند بر اساس اعتبار سپرده‌هایشان وام بگیرند. ایاکوویلو<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) بر نقش مسکن به‌عنوان وثیقه در

1. Stein. J.

2. Brunnermeier, M. K., & Julliard, C.

3. Iacoviello, M.

مکانیسم انتقالات تاکید می‌کند. دارایی مسکن یک متغیر موازنه‌ای مهم است که محدودیت‌های قرض‌گیرندگان را تعیین می‌کند. اعتبار بالاتر سپرده، تاثیر اطلاعات نامتقارن را کاهش می‌دهد و شرایط وام‌دهی را بهبود می‌بخشد. پس یک رابطه مستقیم بین مسکن و توسعه وام وجود دارد. مطابق مطالعه کیوتاکاکی و موور<sup>۱</sup> (۱۹۹۷) دارایی مسکن مانند کاتالیزوری عمل می‌کند که اثر سیاست پولی را تقویت می‌کند و در نتیجه یک کانال قیمت مسکن به وجود می‌آورد.

آن سوی اثرات کاتالیزوری بالقوه؛ یعنی اثرات موازنه‌ای بالقوه‌ای، موجب می‌شوند وام دادن وابسته به دارایی مالی، رابطه نزدیکی با عرضه پول داشته باشند و ایجاد یک وام جدید همراه با ایجاد یک سپرده جدید باشد؛ به‌ویژه اگر بانک مرکزی رشد پولی را محدود نکرده باشد، این اثر کاملاً محتمل است. با این وجود، جدا کردن اثر کانال اعتبارات از کانال‌های دیگر مشکل است؛ از این رو، این استراتژی معیار صحیحی برای اثرات وابسته به این کانال نیست و شامل متغیرهای اعتباری اضافی برای پیدا کردن تفاوت‌های بالقوه منتج از این اثرات است.

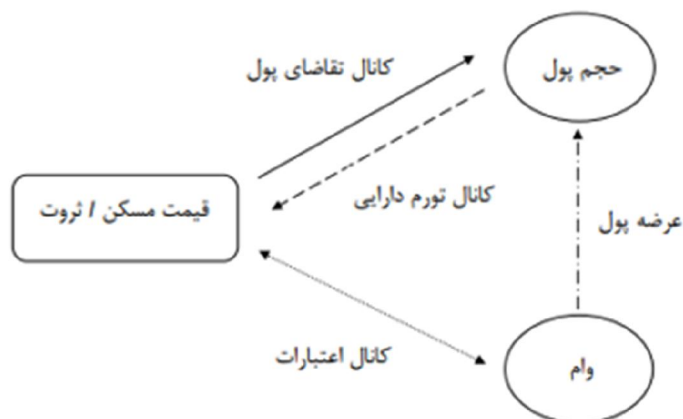
شکل (۱) کانال‌های بحث شده را نشان می‌دهد. حجم پول ارتباط مستقیم با قیمت مسکن دارد و ثروت از طریق تقاضای پول و کانال تورم دارایی موثر است. کانال اعتبارات، قیمت مسکن را از طریق ظرفیت وام‌ها و سپس از طریق عرضه پول تحت تاثیر قرار می‌دهد. رابطه بین قیمت مسکن و وام از طریق مسیرهایی که قیمت مسکن بالاتر و وام‌ها را تعیین می‌کنند، ادامه می‌یابد و ممکن است یکدیگر را تقویت کنند؛ افزایش قیمت مسکن ظرفیت استقراض را تقویت می‌کند و در همان زمان عرضه اعتباراتی را که منجر به افزایش آتی قیمت مسکن می‌شود، تقویت می‌کند.

---

1. Kiyotaki, N., & Moore, J.



شکل ۱-۱. رابطه بین پول و مسکن



## ۲-۲. قیمت مسکن و رشد اقتصادی

موضوع ارتباط توسعه مالی و دارایی با رشد اقتصادی در حال حاضر یکی از چالش‌های بحث‌برانگیز در ادبیات اقتصادی است و در ادامه به نظریه‌های مهم در رابطه با سازوکار اثرگذاری هزینه‌ای قیمت مسکن بر رشد اقتصادی اشاره شده است؛ طبق نظریه وانگ و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۲)، بین هزینه مسکن و توسعه اقتصادی رابطه وجود دارد. مقرون به صرفه بودن مسکن می‌تواند با جذب سرمایه‌گذاری مسکن و تحریک مصرف مسکن به توسعه اقتصادی کمک کند. با این حال، سطح پایین دسترسی به مسکن تاثیر منفی بر سایر شاخص‌های عملکرد اقتصادی مانند سرمایه‌گذاری مسکن بیش از حد، ساختار اقتصادی نامتعادل، تورم و کاهش رشد تولید ناخالص دارد. این تاثیرات منفی می‌تواند مانع دستیابی به پایداری اقتصادی شود. همچنین طبق نظریه پنگ و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)، فقدان اثر ثروت بر مصرف به طور عمده به دلیل محدودیت‌های موجود برای حذف حقوق مسکن برای تامین مالی مصرف فعلی است؛ به این صورت که کارگزاران اقتصادی هزینه‌های روزانه خود را کاهش می‌دهند تا هزینه‌های پرداخت یا پرداخت وام

1. Zhimin Wang, Zh., et al.

2. Peng, W., et al.

را کنار بگذارند. کاهش هزینه‌های مصرف‌کننده به دلیل دسترسی به مسکن، رشد اقتصادی را از بین می‌برد.

با توجه به تعدد مطالعات انجام شده ضمن رعایت اختصار، کلیات مربوط به مهم‌ترین مطالعات داخلی و خارجی انجام شده به طور موجز در قالب جدول (۱) ارائه شده است. همانطور که ملاحظه می‌شود با وجود میزان شواهد موجود در خصوص رابطه بین قیمت زمین، مسکن و نقدینگی و تولد تعداد زیادی از پژوهشگران از مدل‌های خود رگرسیون برداری (VAR) یا مدل‌های تعادل عمومی (DSGE) در مطالعات خود استفاده کرده‌اند و این در حالی است که درک رابطه بین متغیرهای مورد اشاره در طول زمان و فرکانس‌های مختلف با استفاده از چنین مدل‌هایی دشوار بوده و ممکن است در طول فرکانس تغییر کند (بروزدا، ۲۰۱۷). مطالعه حاضر با معرفی یک رهیافت جدید از تبدیل موجک پیوسته برای تحلیل رابطه میان قیمت مسکن، حجم پول و تولید سعی نموده نقص روش‌های سنتی اقتصادسنجی را مرتفع ساخته و بینش جدیدی در خصوص تحلیل رابطه میان قیمت زمین، مسکن و حجم پول و رشد اقتصادی ایجاد کند. از این رو، علاوه بر پر کردن این شکاف آنچه این روش را از روش‌های مرسوم متمایز می‌کند عبارتند از: ۱- علاوه بر به روز بودن داده‌ها در انتخاب داده‌های قیمت مسکن و زمین از تقریبی نزدیک‌تر (انتخاب محدوده مکانی شهر تهران) استفاده شده است. ۲- شناسایی رابطه میان قیمت مسکن، زمین و نقدینگی و تولید با توجه به نقش بانک‌ها در خلق درون زای نقدینگی مورد توجه قرار گرفته است. ۳- از رابطه میان نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی و نسبت شاخص قیمت مسکن به شاخص قیمت کل رمزگشایی شده است.

جدول ۱. مروری بر مطالعات انجام شده

|  |  |                                      |
|--|--|--------------------------------------|
| رابطه میان قیمت مسکن و نرخ تورم در ترکیه/ آزمون علیت گرنجری/ دوره ۲۰۱۰:۱ - ۲۰۱۹:۱.   | نتایج اصلی نشان می‌دهد که افزایش قیمت مسکن باعث ایجاد فشارهای تورمی در برخی از مناطق مسکونی ترکیه می‌شود. عرضه پول و قیمت مسکن یک رابطه علی دو طرفه را نشان می‌دهند. عرضه پول تأثیر مثبتی بر قیمت مسکن دارد؛ در حالی که قیمت مسکن بر عرضه پول هم به طور مثبت و هم به طور منفی بسته به دوره مورد تحلیل تأثیر می‌گذارد. مولفان از یک مدل تعادل دینامیکی استفاده کردند. | کورکماز <sup>۱</sup><br>(۲۰۱۹)       |
| آیا عرضه پول قیمت مسکن در چین را افزایش می‌دهد/ مدل تعادل عمومی <sup>۳</sup> / دوره ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۶                               | نتایج حاکی از آن است که میان افزایش قیمت مسکن در هند با عوامل اقتصاد کلان منتخب (تولید ناخالص داخلی، تسهیلات بانکی و نرخ بهره) به ویژه تولید ناخالص داخلی ارتباط بلندمدت وجود ندارد؛ از این رو، این مطالعه نشان می‌دهد که افزایش قیمت مسکن ناشی از عوامل بنیادی اقتصادی نیست.  | سو و همکاران <sup>۲</sup><br>(۲۰۱۹)  |
| تأثیر عوامل اقتصاد کلان بر قیمت مسکن در هند/ مدل تصحیح خطای برداری <sup>۴</sup> / ۲۰۱۰:۱-۲۰۱۷:۳                                | با استفاده از هفت متغیر توضیحی، درآمد سرانه قابل تصرف، شاخص قیمت معاملات زمین، هزینه ساخت و ساز، نرخ شهرنشینی، نرخ بهره، CPI محل سکونت و سرمایه‌گذاری در املاک عوامل اصلی موثر بر قیمت مسکن را بررسی کردند. نتایج تجربی نشان داد به غیر از نرخ بهره، سایر متغیرها از توضیح‌دهندگی مناسب‌تری برخوردارند.  | پریکار <sup>۴</sup> (۲۰۱۹)           |
| عوامل اثرگذار نرخ بهره بانکی بر حساب‌های سپرده و پس‌انداز/ مدل تصحیح خطا (ECM)/ مجموعه داده از بخش بانکداری هلند؛ ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۴ |  | یوفانگ و همکاران <sup>۱</sup> (۲۰۱۶) |

1. Korkmaz, P.
2. Su, c, et al.
3. Dynamic stochastic general equilibrium
4. Parrikar, J.
5. Vector Error Correction Model.
6. Yufang W, et al

ادامه جدول ۱.

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>نتایج اصلی عبارتند از: ۱- شواهدی مبنی بر ارتباط چند سویه قابل توجهی میان قیمت مسکن، متغیرهای پولی و کلان وجود دارد. ۲- ارتباط بین قیمت مسکن و متغیرهای پولی سال‌های ۱۹۸۵ تا ۲۰۰۶ نسبت به اوایل دهه ۱۹۷۰ قوی‌تر است. با این حال، هر دو نتیجه بیان شده به دلیل فاصله اطمینان بزرگ واکنش‌های ضربه‌ای<sup>۳</sup> به طور کلی از نظر آماری معنی‌دار نیستند.</p> | <p>قیمت مسکن، پول، اعتبار و اقتصاد کلان/ مدل خود رگرسیون برداری پانل<sup>۲</sup>/ داده‌های فصلی برای ۱۷ کشور صنعتی در دوره ۱۹۷۰-۲۰۰۶</p>        | <p>گودهارت و هافمن<sup>۱</sup> (۲۰۰۸)</p> |
| <p>کاهش قیمت مسکن بر مصرف و تولید ناخالص داخلی واقعی تاثیر منفی می‌گذارد.</p>   | <p>سرریزهای بازار مسکن ایالات متحده آمریکا/ مدل تعادل عمومی پویای تصادفی (DSGE)، داده‌های فصلی ۱۹۶۵-۲۰۰۶</p>                                    | <p>یاکوویلو و نری<sup>۴</sup> (۲۰۰۸)</p>  |
| <p>نتایج تجربی حاکی از اثرات واقعی و مثبت شوک‌های پولی بر بازار مسکن ایالات متحده است.</p>  | <p>قیمت واقعی مسکن و شوک‌های عرضه پول: شواهد سری زمانی و شبیه‌سازی‌های نظری/ الگوی خود رگرسیون برداری (VAR)<sup>۶</sup>/ دوره ۱۹۹۹:۳-۱۹۶۴:۲</p> | <p>لاستراپس<sup>۵</sup> (۲۰۰۲)</p>        |
| <p>نتایج تجربی حاکی از آن است که در بازه زمانی کوتاه‌مدت و میان‌مدت نرخ تورم عامل نوسان قیمت مسکن می‌باشد. حجم نقدینگی و شاخص‌های قیمت بخش مسکن در افق-های بلندمدت هم فاز بوده است.</p>   | <p>رابطه بخش مسکن و برخی متغیرهای کلان ایران/ رویکرد همدوسی موجک/ دوره ۱۳۷۱ تا ۱۳۹۴</p>   | <p>نادمی و خوچیان<sup>۷</sup> (۱۳۹۶)</p>  |

1. Goodhart, C., & Hofmann, B.
2. Panel Vector Auto Regression (Panel VAR)
3. Impulse Response
4. Iacoviello, M., & Neri, S.
5. Lastrapes, W.
6. Vector Auto Regression (VAR)

ادامه جدول ۱.

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>نتایج تجربی حاکی از آن است که به دنبال کاهش حجم پول در ایران، کاهش قیمت در بازار مسکن از نظر آماری معنی دار نبوده است، در حالی که به دنبال افزایش حجم پول، افزایش قابل توجهی در قیمت مسکن مشاهده شده است و این مطلب بدان معناست که در بازار مسکن قیمت‌ها دچار چسبندگی‌اند</p> <p>نتایج نشان می‌دهد عواملی مانند قیمت دوره قبل مسکن، بازدهی سایر بازارها، تغییرات جمعیت، هزینه ساخت مسکن و میزان عرضه مسکن (پروانه‌های ساختمانی صادر شده) اثر معناداری بر شاخص قیمت مسکن دارند. سهم تقاضای سفته‌بازی در توضیح تغییرات شاخص قیمت مسکن ۶/۸ برابر سهم تقاضای مصرفی در اقتصاد ایران طی دوره مورد بررسی است.</p> <p>نتایج تجربی نشان داد که شوک‌های مالی تأثیر معنی‌داری بر متغیرهای بازار مسکن ندارد، اما شوک وارده به عرضه پول متغیرهای بازار مسکن را به طور معنی‌داری افزایش داد.</p> | <p>اثرات نامتقارن تغییرات حجم پول بر قیمت‌های مسکن در ایران (نگرشی از چسبندگی قیمت مسکن) // مدل تصحیح خطای نامتقارن و مدل گارچ آستانه‌ای / دوره ۱۳۸۹-۱۳۷۹.</p> <p>بررسی سفته‌بازی و حباب قیمت مسکن در مناطق شهری ایران / مدل گشتاورهای تعمیم یافته / ۱۳۷۵:۱ تا ۱۳۸۹:۴</p> <p>اثرات شوک‌های سیاست پولی و مالی بر متغیرهای بازار مسکن در ایران / رهیافت خود رگرسیون برداری ساختاری / داده‌های فصلی ۱۳۸۷-۱۳۷۰</p> | <p>حاجی‌زاده (۱۳۹۳)</p> <p>سید نورانی (۱۳۹۳)</p> <p>شهبازی و کلانتری (۱۳۹۰)</p> |
|---|--|---|

منبع: یافته‌های پژوهش

۳-۲. برخی واقعیات تجربی بازار مسکن مرتبط با اقتصاد ایران

در کنار تورم‌های پایدار و نااطمینانی‌های حاکم بر فضای فعالیت‌های اقتصادی، بازار مسکن در دو دهه اخیر یکی از بی‌ثبات‌ترین بخش‌های اقتصاد ایران و همواره کانون توجه انگیزه‌های سفته‌بازانه سرمایه‌گذاران فراوانی بوده است. یک فرضیه شهودی بیان می‌کند که سفته‌بازی در بازار مسکن می‌تواند پیامدهای اقتصادی مهمی داشته باشد. در واقع هنگامی که دلالتان در طول رونق مسکن، خانه‌های غیرمسکونی بیشتری را در یک

1.Threshold GARCH  
2.Generalized Method of Moments (GMM)

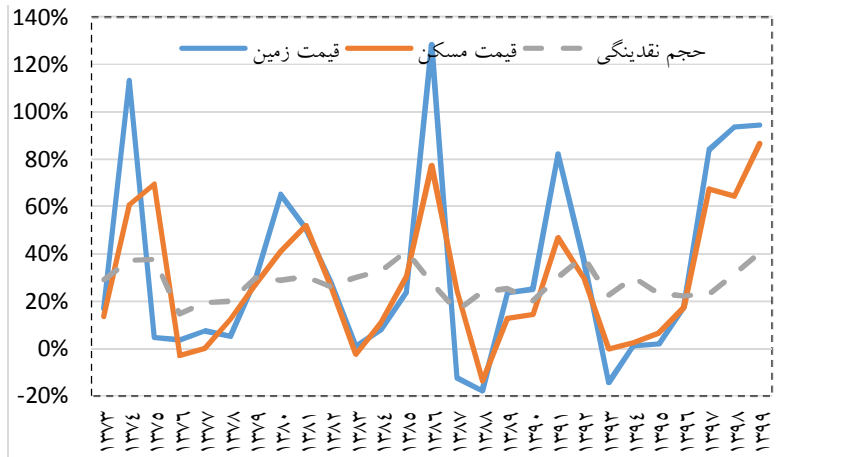
منطقه خریداری می‌کنند، این سفته‌بازی می‌تواند به انقباض اقتصادی شدیدتر ناشی از رکود سایر بخش‌ها کمک کند (گائو و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۲۱). به عبارت واضح‌تر، مسکن به عنوان یک کالای سرمایه‌ای که جریان خدمات مستغلات ارائه می‌دهد، یکی از بخش‌های مولد و مهم اقتصاد است، اما وقتی جنبه سوداگری آن شدت می‌یابد و وارد پرتفو می‌شود و سودهای کلان عاید عده‌ای می‌کند، هزینه فرصت منابع مولد را بالا برده و سهم عوامل اقتصادی مولد را کم می‌کند و توزیع تابعی درآمد را بدتر می‌کند، ماهیت نامولد پیدا می‌کند.

جهش‌های قیمتی مسکن بدون تردید با همراهی و همسازی نقدینگی امکان‌پذیر است. بنابراین، رشد نقدینگی بدون تردید در ایجاد و پرش‌های کم سابقه بخش مسکن موثر بوده است، اما ماهیت سوداگری فعالیت‌های این بخش باعث شده رونق بخش مسکن، خود موجب تحریک پول منفعل شود و کمیت و کیفیت نقدینگی را تحت تاثیر قرار دهد.

همانطور که در نمودار (۱) ملاحظه می‌شود، ضمن هم جهت بودن، رشد قیمت زمین و مسکن در دو دهه اخیر خیلی بیشتر از رشد نقدینگی بوده است. دلیل اصلی این تفاوت آن است که سهم بالنسبه بیشتری از نقدینگی صرف معاملات مربوط به زمین و مسکن شده است. بانک‌ها و موسسات اعتباری خصوصی، بخش زمین و مسکن، ساخت و ساز و برج و پاساژ را جولانگاه خود قرار داده‌اند و عمده فعالیت آن‌ها مربوط به این بخش بوده است و خود به طور رسمی و مستقیم یا به طور غیررسمی و از طریق شرکت‌های سرمایه‌گذاری وابسته اقدام به فعالیت‌های انحصاری در این بخش کرده‌اند و در بسیاری از قیمت‌گذاری‌های غیرمنطقی و پرش‌های قیمتی شدید مداخله و نقش داشته‌اند.

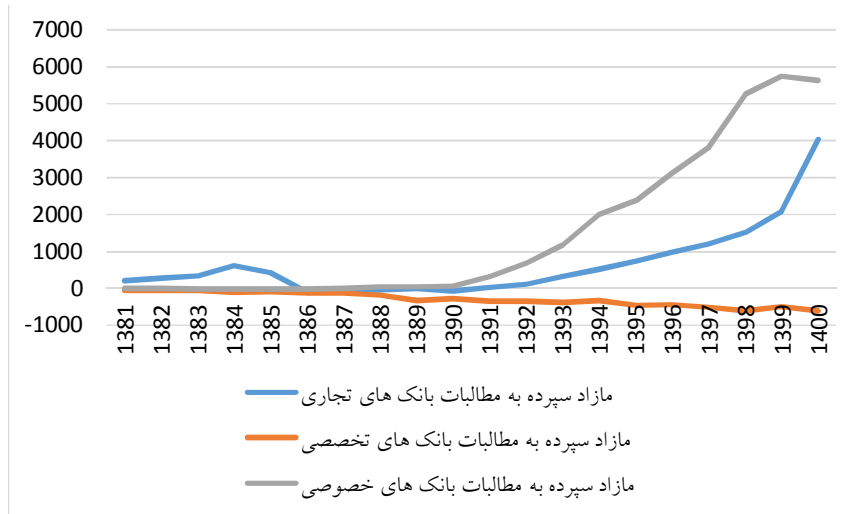
جذابیت‌های مسکن لوکس و تبدیل کاربری اراضی و احداث برج و پاساژ و مداخله مستقیم بانک‌ها در این عرصه تفاوت میان جمع تسهیلات و سپرده‌های بانک‌ها نزد بانک مرکزی و تسهیلات اعطایی بانک‌ها را رمز گشایی می‌کند که در نمودار (۲) نمایش داده شده است.

نمودار ۱. روند رشد نقدینگی و قیمت زمین و مسکن



منبع: بانک مرکزی

نمودار ۲. تفاوت میان جمع تسهیلات و سپرده بانکها نزد بانک مرکزی با تسهیلات اعطایی بانکها

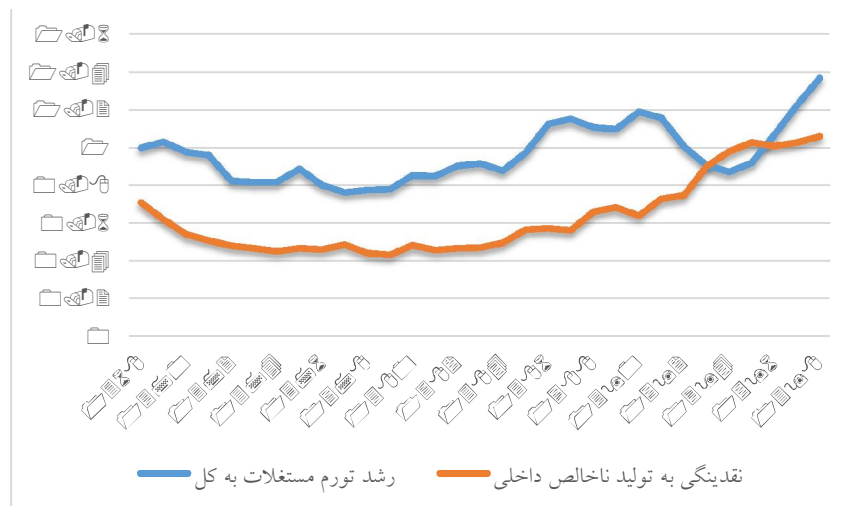


منبع: بانک مرکزی

به طور کلی، یکی از دلایل نقدینگی‌های تزریق شده به اقتصاد طبق قاعده پایدار و رابطه یک به یک در رشد قیمت‌ها انعکاس نیافته و در برخی سال‌ها رشد قیمت‌ها پس از لحاظ نمودن رشد محدود تولید ناخالص داخلی بسیار کمتر از رشد نقدینگی بوده است، آن است که نقدینگی به صورت رسمی و غیررسمی بسیار بیشتر از حد تناسب معمول و به بخش مسکن تزریق شده است. تقارن روندهای کاسه‌ای شکل نسبت نقدینگی به GDP و نسبت شاخص قیمت مسکن به شاخص قیمت کل که در نمودار (۳) به تصویر کشیده شده است به خوبی موید این امر است؛ یعنی وقتی نسبت نقدینگی به GDP افزایش می‌یابد و نقدینگی بیشتری به بخش زمین و مسکن تزریق می‌شود، شاخص قیمت مسکن از شاخص قیمت کل بیشتر می‌شود. البته ممکن است برعکس هم باشد؛ یعنی وقتی قیمت مسکن در یک فضای پر التهاب سوداگرانه نسبت به سطح عمومی قیمت‌ها به شدت افزایش می‌یابد، بانک‌های خصوصی، موسسات مالی مجاز و غیرمجاز و حتی بانک‌های دولتی (به طور غیرمستقیم) فعالیت‌های سوداگرانه زمین و مسکن را تسهیل و تامین پولی می‌کنند.

نمودار ۳. روندهای کاسه‌ای شکل نسبت نقدینگی به GDP و نسبت شاخص قیمت مسکن به

شاخص قیمت کل



منبع: بانک مرکزی



وقتی نقدینگی در اقتصاد رشد می‌یابد و بطورنسبی بخش قابل توجهی از آن به بخش ساخت و ساز تزریق می‌شود، بخش‌های صنعت و کشاورزی با محدودیت منابع مواجه می‌شوند و آن‌ها هم دستخوش رکود و کساد می‌شوند و از همه مهم‌تر وقتی بازدهی بخش ساخت و ساز به خاطر جهش بیش از حد قیمت‌ها به شدت افزایش می‌یابد، همه منابع به سمت این بخش و فعالیت‌های نامولد پربازده روانه می‌شوند و بنابراین از بخش مولد روگردان می‌شوند.

### ۳. روش‌شناسی پژوهش

۳-۱. روش‌شناسی بررسی همدوسی میان اجزای نقدینگی با تورم و تولید با استفاده از رویکرد فیزیک اقتصادی<sup>۱</sup>

در تقابل با روش‌های سری زمانی، روش موجک و به خصوص همدوسی (هم حرکتی) موجکی در چهارچوب روش‌شناسی اقتصاد فیزیک (اکونوفیزیک) و استفاده از تبدیل موجک پیوسته می‌تواند افق جدیدی در بررسی علیت این متغیرها داشته باشد؛ چراکه تحلیل موجک به دلیل توانایی آن در ارائه درک بهتر داده‌ها و امکان بررسی تاثیرگذاری به تفکیک کوتاه‌مدت و بلندمدت به شکل پویا در فرکانس‌های مختلف برآورد و پیش‌بینی به مراتب دقیق‌تری فراهم می‌کند و به ابزاری محبوب در تحلیل سری‌های زمانی تبدیل شده است. البته در برخی موارد تبدیل فوریه به مثابه ابزاری برای تحلیل روابط میان متغیرهای اقتصادی در دامنه فرکانس مورد بهره‌برداری قرار گرفته است، اما استفاده از این رویکرد برای سری‌های زمانی ناماننا قابل استفاده نیست و در نهایت با استفاده از این رویکرد نمی‌توان تغییرات ساختاری را تشخیص داد. بنابراین، تحلیل موجک به عنوان جایگزینی برای تبدیل فوریه در نظر گرفته می‌شود.

$$R_t^2(s) = \frac{|S(S^{-1}W_t^{AB}(s))|^2}{s|S^{-1}W_t^A(s)|^2 |S(S^{-1}W_t^S(s))|^2} \quad (1)$$

در رابطه (۱)، S یک عملگر هموارسازی<sup>۱</sup> برای موجک است و از رابطه (۲) به دست می‌آید.

$$S_{\text{time}}(w)|s = (w_n(s) * c_1 \frac{-c_2}{s^2}) \quad (2)$$

$$S_{\text{time}}(w)|s = (w_n(s) * c_2 \Pi(0.6s))$$

در رابطه (۲)،  $c_1$  و  $c_2$  اعداد ثابت نرمال شده هستند و ضریب  $0/6$  میزان همبستگی تعیین شده تجربی برای موجک است.

اختلاف فازی همدوسی موجکی نیز جزییاتی پیرامون وقفه نوسان‌های سری زمانی معین ارائه می‌کند. اختلاف فازی همدوسی به وسیله پیکان‌های جهت‌دار در نمودار همدوسی و براساس رابطه (۳) ارائه می‌شود.

$$\Phi_{xy}(u, s) = \tan^{-1} \left( \frac{\zeta \{S(s^{-1}W_{xy}(u, s))\}}{\varkappa \{S(s^{-1}W_{xy}(u, s))\}} \right) \quad (3)$$

در رابطه (۳)،  $\zeta$  و  $\varkappa$  به ترتیب بخش‌های فرضی و واقعی هستند و  $\Phi_{xy}$  برابر با  $\Phi_x - \Phi_y$  بوده که در دامنه  $(-\pi, \pi)$  به شرح زیر قرار دارد:

- اگر  $\Phi_{xy} = \pi$  و  $\Phi_{xy} = 0$ : به معنی آن است که سری‌های زمانی در یک فرکانس معین دارای کوواریانس مثبت (حرکت باهم) در یک مقیاس زمانی خاص S هستند.

- اگر  $\Phi_{xy} \in (0, \frac{\pi}{2})$  و  $\Phi_{xy} \in (-\frac{\pi}{2}, 0)$ : نشانگر آن است که سری‌ها به یک سمت حرکت می‌کنند و X متغیر پیشرو است. به عبارت دیگر، در این شرایط، متغیر X علت متغیر Y خواهد بود.

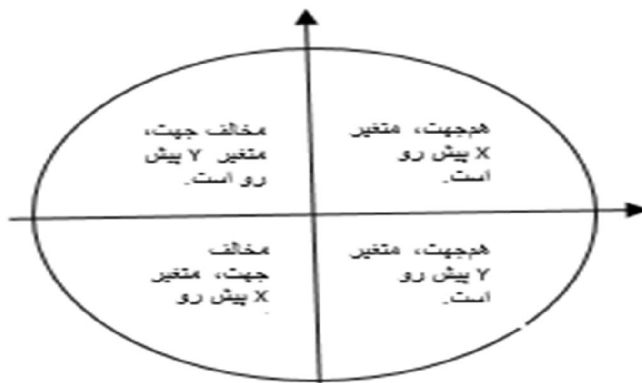
- اگر  $\Phi_{xy} \in (\frac{\pi}{2}, \pi)$  و  $\Phi_{xy} \in (-\pi, -\frac{\pi}{2})$ : نشانگر آن است که سری‌ها در خلاف جهت هم حرکت می‌کنند و Y متغیر پیشرو است. به عبارت دیگر، در این شرایط

---

1. Smoothing operator

متغیر  $Y$  علت متغیر  $X$  خواهد بود. چگونگی تفسیر جهت‌های مختلف پیکان‌ها در نمودار همدوسی سری‌های زمانی در شکل (۲) ارائه شده است.

شکل ۲. تحلیل اختلافات فازی موجک‌ها



منبع: Habimana, O. 2016

براساس شکل (۲)، جهت پیکان به سمت راست و پایین نشانگر حرکت هم‌جهت دو متغیر مدنظر بوده و متغیر دوم به عنوان متغیر پیشرو شناخته می‌شود. به عبارت دیگر، در این شرایط متغیر دوم قبل از متغیر اول، حرکت را آغاز کرده و متغیر اول با وقفه زمانی و به صورت هم‌جهت با متغیر دوم تغییراتی را تجربه کرده است. جهت پیکان به سمت چپ نیز بیانگر حرکت مخالف جهت متغیرهای مورد بررسی است (هایمانا، ۲۰۱۶).

نمودارهای همدوسی که در ادامه ارائه شده‌اند، دارای سه مولفه زمان (محور افقی)، مقیاس (محور عمودی سمت چپ) و درجه همدوسی (نوار باریک رنگی کنار شکل) هستند. نوار باریک کنار نمودار همدوسی موجکی که با طیف رنگ‌ها نشان داده شده است، بیانگر شدت همدوسی است. طیف شدت همدوسی از محدوده صفر (رنگ آبی) تا یک (رنگ زرد) متفاوت است و به ترتیب کمترین و بیشترین شدت همدوسی را نشان می‌دهد. خطوط سیاه کمرنگی که شکلی را به صورت یک مخروط نشان می‌دهد، محدوده قابل تحلیل را مشخص کرده است. در خصوص مقادیر خارج از این مخروط نمی‌توان به راحتی اظهارنظر کرد. همچنین پیکان‌های جهت‌دار موجود در شکل،

اختلاف فازی را نشان می‌دهند. این پیکان‌های جهت‌دار، کمک قابل توجهی در تحلیل نتایج خواهند داشت.

#### ۴. یافته‌های پژوهش

##### ۴-۱. توصیف متغیرها

برای بررسی هم‌حرکتی متغیرهای پژوهش از داده‌های قیمت زمین، مسکن، نقدینگی و تولید ناخالص داخلی از داده‌های ماهانه طی سال‌های ۱۳۷۲:۱ تا ۱۴۰۰:۱۲ استفاده شده است.<sup>۱</sup> داده‌های مورد اشاره از سایت بانک مرکزی، مرکز آمار ایران و وزارت راه و شهرسازی استخراج شده است و نرخ تغییر داده‌ها طبق رابطه (۴) محاسبه و سپس همدوسی آنان اندازه‌گیری شد.

$$\%dx = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \quad (۴)$$

آمار توصیفی داده‌ها به شرح جدول (۲) است.

جدول ۲. ویژگی‌های آماری متغیرها

|                |         |         |         |        |
|----------------|---------|---------|---------|--------|
| میانگین        | ۳۲/۲۴۹  | ۲۸/۶۸۷  | ۲/۸۶۷   | ۲۷/۵۴۴ |
| میانه          | ۲۳/۱۸۲  | ۱۸/۳۵۳  | ۳/۵۱۷   | ۲۷/۵۰۱ |
| ماکزیمم        | ۱۸۲/۹۸۸ | ۱۳۴/۵۸۹ | ۱۷/۲۶۴  | ۴۰/۶۸۷ |
| مینیمم         | -۳۶/۸۰۰ | -۲۱/۷۳۸ | -۱۱/۵۹۳ | ۱۱/۹۳۴ |
| انحراف معیار   | ۳۷/۵۹۶  | ۳۱/۵۴۷  | ۵/۸۱۵   | ۵/۸۹۸  |
| چولگی          | ۱/۳۱۸   | ۱/۱۳۹   | -۰/۳۰۴  | ۰/۰۳۴  |
| کشیدگی         | ۵/۳۳۸   | ۳/۹۰۰   | ۳/۲۰۰   | ۲/۶۴۸  |
| آماره جارک برا | ۱۷۷/۰۵۹ | ۸۴/۰۳۳  | ۵/۸۵۳   | ۱/۸۳۲  |
| سطح احتمال     | ۰/۰۰۰   | ۰/۰۰۰   | ۰/۰۵۳   | ۰/۴۰۰  |

منبع: یافته‌های پژوهش

۱. برای تبدیل داده‌های فصلی به ماهانه متغیر تولید ناخالص داخلی از نرم افزار ایویوز استفاده شده است.

در جدول (۲)، شاخص‌های میانگین و میانه، شاخص انحراف معیار، میزان پراکندگی داده‌ها را اطراف میانگین نشان می‌دهد و هر قدر میزان انحراف معیار بیشتر باشد، میزان پراکندگی داده‌ها اطراف میانگین بیشتر بوده و این، زمینه وجود داده‌های پرت بیشتر یا نامتعارف را ایجاد می‌کند. به طور کلی، جدول آمار توصیفی یک نمای کلی از داده‌ها را نشان می‌دهد.

## ۲-۴. بررسی همدوسی موجکی میان قیمت‌های زمین و مسکن و برخی متغیرهای اقتصاد کلان (نقدینگی و رشد اقتصادی)

با استفاده از ابزار همدوسی، اختلاف فاز، پویایی‌های رابطه میان قیمت زمین و مسکن با نقدینگی و رشد اقتصادی و همچنین پویایی‌های رابطه میان نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی و نسبت شاخص قیمت مسکن به شاخص قیمت کل در نمودارهای (۴) تا (۱۰) مورد تحلیل و بررسی قرار می‌گیرد.<sup>۱</sup>

در دو دهه اخیر شواهد موجود حاکی از آن است که قیمت مسکن نقش قوی و موثری در متغیرهای کلان بازی می‌کند. بنابراین، سوالی که در این قسمت مطرح می‌شود آن است که آیا قیمت‌های زمین و مسکن به تقویت متغیرهای کلان (نقدینگی و رشد اقتصادی) منجر می‌شود؟ و به طور خاص آیا رشد نقدینگی می‌تواند عامل افزایش قیمت زمین و مسکن باشد؟ برای این منظور مطالعه حاضر با استفاده از رویکرد همدوسی موجکی قصد دارد به این سوال پاسخ دهد.

همان‌طور که در نمودار (۴) در بررسی همدوسی موجکی میان رشد قیمت مسکن و نقدینگی ملاحظه می‌شود در کوتاه‌مدت (کمتر از ۱۲ ماه) در سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۶ و در میان مدت سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۵ و در بلندمدت ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۳ رابطه علی از رشد نقدینگی به رشد قیمت مسکن مشاهده می‌شود.

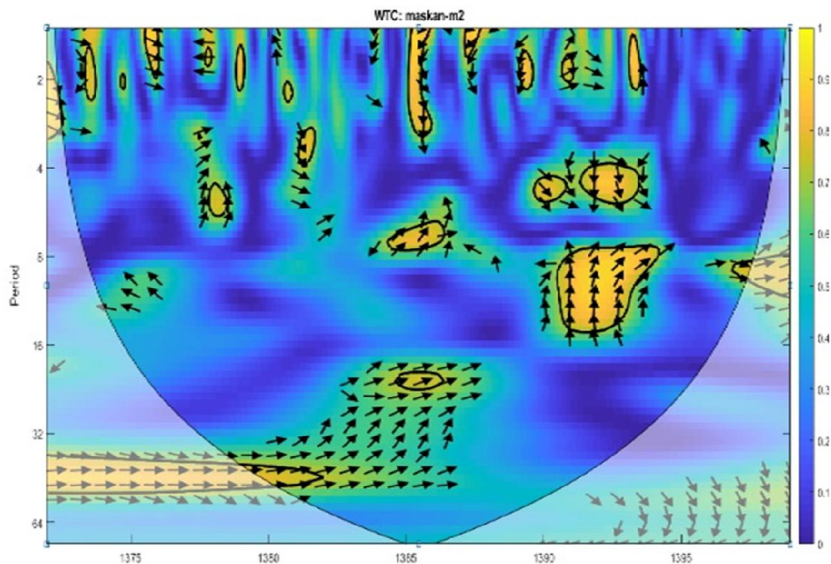
براساس نمودار (۴)، سال ۱۳۸۵ (دوره کوتاه‌مدت) نرخ رشد نقدینگی بیش از دو برابر مجموع نرخ رشد تولید و تورم است و سرآغاز دوره‌ای بی‌ثباتی‌ها و پرش‌های بی-

---

۱. محاسبات در این بخش از پژوهش با استفاده از نرم‌افزار MATLAB انجام شده است.

سابقه قیمت زمین و مسکن است. شروع قیمت‌های میلیونی در بازار مسکن از سال ۱۳۸۵ در ایران اتفاق افتاد. بعد از آن با شیبی ملایم تا سال ۱۳۹۱، قیمت مسکن از مرز سه میلیون تومان عبور کرد. یکی از دلایل افزایش بی‌سابقه قیمت مسکن در سال‌های ۱۳۸۵ و ۱۳۸۶ رشد شدید اعتبارات بخش مسکن و انحراف تسهیلات پرداختی به سایر بخش‌های اقتصادی و انتقال آن به بخش مسکن و مستغلات مطرح می‌شود. اتفاق نظر در خصوص میزان انحراف تسهیلات پرداختی بخش‌ها و انتقال آن به بخش مسکن و مستغلات وجود ندارد، اما به هر حال حجم نقدینگی وارد شده به بخش مسکن قابل توجه بوده است.

نمودار ۴. هم‌دوسی رشد قیمت مسکن و نقدینگی

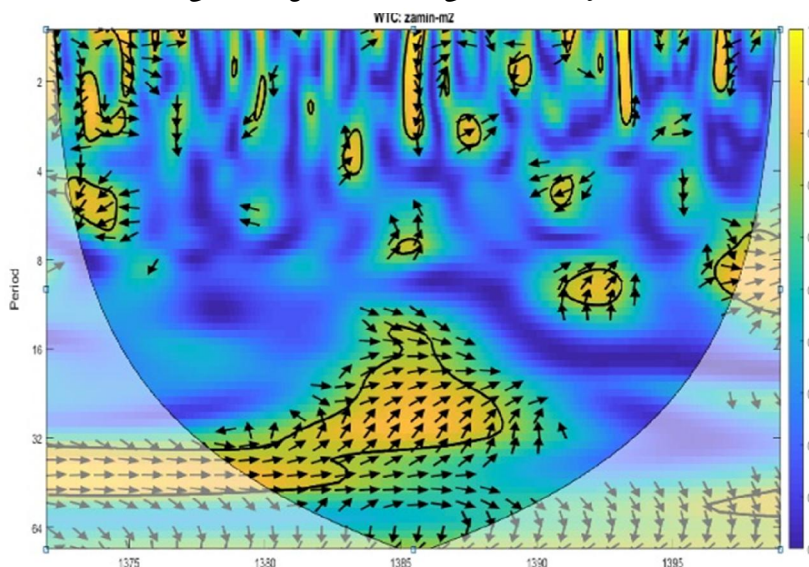


منبع: یافته‌های پژوهش

در سال ۱۳۸۶ قیمت مسکن با جهشی بیش از دو برابر نسبت به سال ۱۳۸۵ مواجه شد. بیشترین رشد قیمت مسکن در سال ۱۳۸۶ به میزان ۵۷/۹ درصد بوده است. ساخت پروژه مسکن مهر از همین سال شروع شد. دولت دهم با استقراض ۴۲ هزار میلیارد تومانی از منابع بانک مرکزی اقدام به اجرای طرح فاقد مطالعات تخصیصی مسکن مهر کرد. این

کار فی نفسه به خاطر خانه‌دار شدن تعداد زیادی از خانوارها که به روش‌های عادی نمی‌توانستند صاحب خانه شوند، امر پسندیده‌ای بود و به هر حال عده‌ای را صاحب خانه کرد، اما به قیمت رشد شدید پایه پولی، سیلان نقدینگی و هزینه‌های فراوان بر اقتصاد. با وجود ساخت و عرضه تعداد زیادی مسکن مهر، قیمت زمین و مسکن شهری کاهش نیافت که هیچ به رشد و بی‌ثباتی خود هم ادامه داد.

نمودار ۵. هم‌دوسی رشد قیمت زمین و نقدینگی

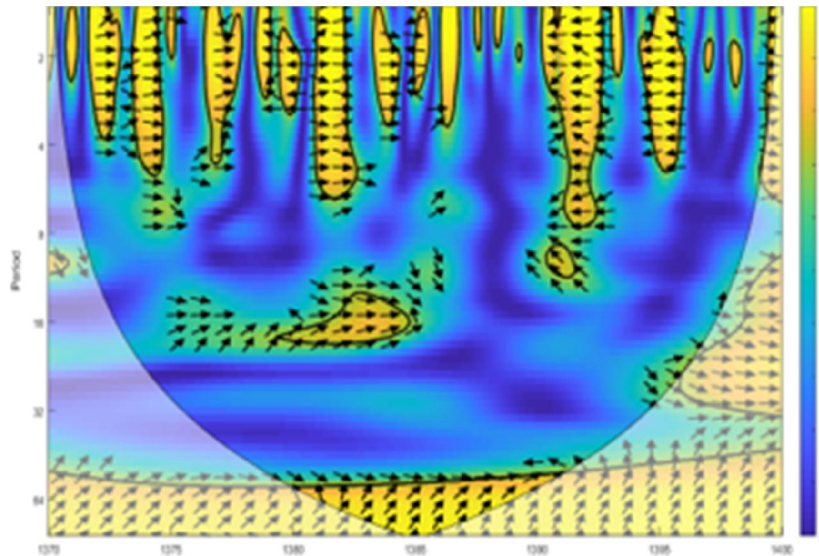


در نمودار (۵) رابطه میان رشد نقدینگی و قیمت زمین نمایش داده شده است. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد در فرکانس‌های بالا (کوتاه‌مدت و کمتر از ۱۲ ماه) سال‌های ۱۳۸۵، ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ و ۱۳۹۶ به بعد و در فرکانس‌های پایین‌تر سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۸، رابطه علیت از رشد نقدینگی به رشد قیمت زمین ملاحظه می‌شود. به بیان دیگر، یکی از دلایل اینکه نقدینگی‌های تزریق شده به اقتصاد طبق قاعده پایدار و رابطه یک به یک در رشد قیمت‌ها انعکاس نیافته و در برخی سال‌ها رشد قیمت پس از لحاظ رشد محدود تولید ناخالص داخلی بسیار کمتر از رشد نقدینگی بوده است که نقدینگی به صورت

رسمی و غیررسمی بسیار بیشتر از حد معمول به بخش مسکن تزریق شده است (شاگری، ۱۳۹۵).

نمودار (۶) همدوسی نسبت شاخص قیمت مسکن به شاخص قیمت کل و نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی را نمایش می‌دهد. براساس این نمودار، در مقیاس زمانی ۱۲ ماه (کوتاه‌مدت) با وجود اینکه رابطه ناپایدار بین متغیرها مشهود است، اما در فرکانس پایین‌تر (میان‌مدت و بلندمدت) با توجه به جهت پیکان‌ها، رابطه علی باثبات و هم‌فاز از نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی به رشد تورم مستغلات به شاخص قیمت کل طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ قابل مشاهده است.

نمودار ۶. همدوسی نسبت شاخص قیمت مسکن به شاخص قیمت کل و نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی



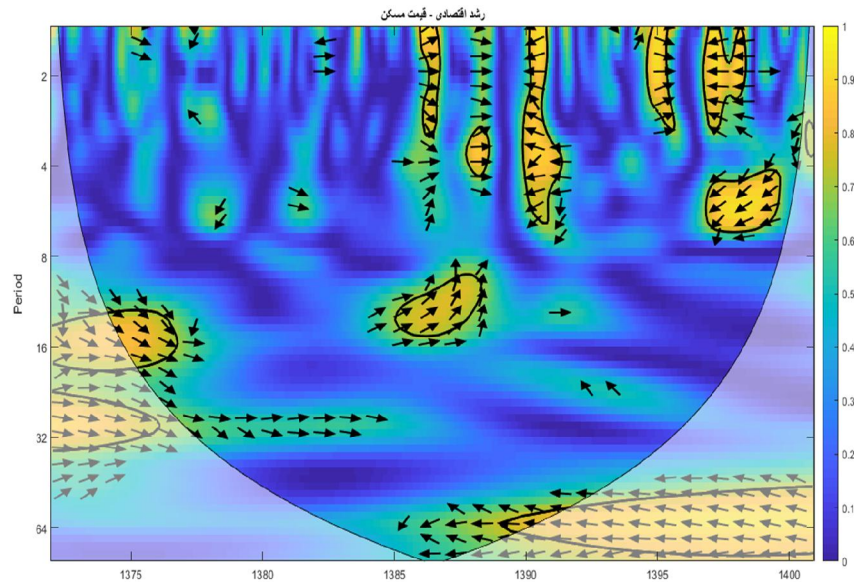
یک نکته مشهود در روند ۳۰ ساله نقدینگی این است که متوسط رشد نقدینگی با حضور بانک‌های شبه خصوصی در اقتصاد افزایش یافته است و از سال ۱۳۸۰ به بعد کیفیت نقدینگی نسبت به قبل تنزل یافته است به طوری که در سال‌های زیادی مجموع



نرخ رشد تولید و تورم از رشد نقدینگی کمتر بوده است. این مازاد به طور مستمر در حوزه معاملات نامرتبط با GNP مستقر شده است و در قلمرو دارایی‌های ثابت (زمین و مسکن) بی‌ثباتی و حباب ایجاد کرده است. نتایج بررسی تحلیل هم‌دوسی موجک در خصوص ارتباط بین متغیرهای نسبت نقدینگی به GDP و نسبت شاخص قیمت مسکن به شاخص قیمت کل در نمودارهای (۷) و (۸) به خوبی نشانگر این موضوع است.

در ادامه نتایج هم‌دوسی رابطه میان رشد قیمت زمین و مسکن و رشد اقتصادی در نمودارهای (۷) و (۸) مورد بررسی قرار گرفته است.

نمودار ۷. هم‌دوسی رشد قیمت مسکن و رشد اقتصادی

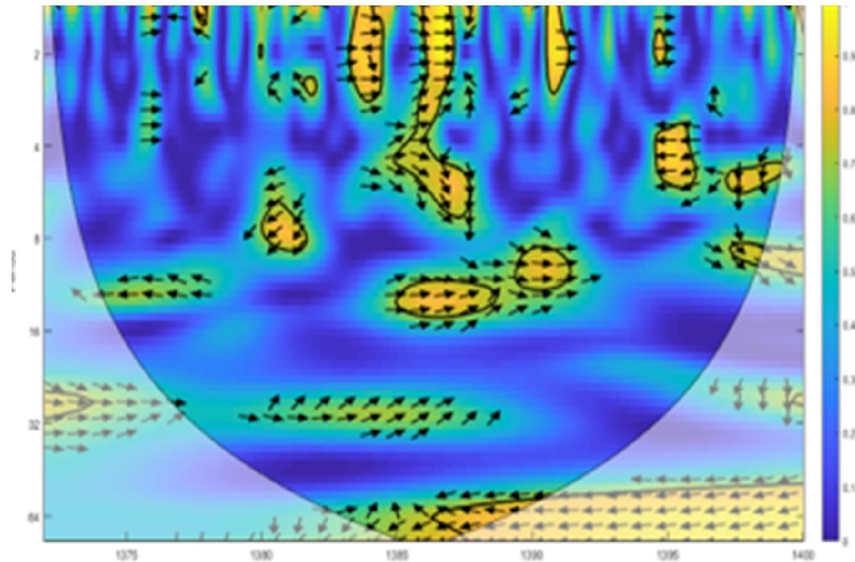


براساس نمودار (۷)، بررسی پویایی‌های رابطه علی میان رشد قیمت مسکن و رشد اقتصادی نشان می‌دهد در فرکانس بالا (کوتاه‌مدت و کمتر از ۱۲ ماه) در اغلب موارد و طی سال‌های ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۱ و ۱۳۹۶ به بعد حرکت جهت پیکان به سمت پایین و چپ (خلاف جهت) و متغیر قیمت مسکن به عنوان متغیر پیش‌رو بوده است. به عبارت دیگر، افزایش قیمت مسکن بر رشد اقتصادی تاثیر عکس داشته و در فرکانس پایین‌تر (میان

مدت) طی سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۷ دو متغیر هم فاز بوده‌اند، اما این ارتباط در بلندمدت به صورت فاز مخالف نشان داده می‌شود. در بلندمدت رابطه علیت معکوس میان قیمت مسکن و رشد اقتصادی قابل مشاهده است. رونق بخش زمین و مسکن، تقاضای وام در بازار پول و سرمایه را به شدت بالا می‌برد و نرخ‌های بهره‌ای را در اقتصاد رایج می‌کند که با رونق و پایداری بخش صنعت و کشاورزی سازگار نیست و چه بسا زمینه نابودی این بخش‌ها را فراهم کند.

به طور کلی، وقتی همه در فکر این باشند که از ناحیه زمین و مسکن و دارایی، درآمدهای کلان کسب کنند فضای اقتصاد، دیگر فضای تلاش، تولید و خلاقیت نخواهد بود (شاگری، ۱۳۹۵).

نمودار ۸. تحلیل همدوسی رشد قیمت زمین و رشد اقتصادی



نتایج تجربی موجود در بررسی رابطه همدوسی موجکی میان رشد اقتصادی و رشد قیمت زمین در نمودار (۸) یافته‌های بیان شده را در بازه زمانی بلندمدت تایید می‌کند. به عبارت دیگر، در بلندمدت با توجه به جهت پیکان‌ها رابطه علیت معکوس میان رشد قیمت زمین و رشد اقتصادی مشاهده می‌شود. هر چند در کوتاه‌مدت در برخی سال‌ها

(به عنوان مثال، سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۷) رابطه علیت مستقیم میان رشد قیمت زمین و رشد اقتصادی قابل مشاهده است.

به نظر می‌رسد در شرایط کنونی ذیعنعفان به دنبال انتقال منابع بیشتری به این بخش از اقتصاد هستند دنبال این هستند که منابع بیشتری به این بخش هدایت کنند. سیاست‌گذاران هم تصور می‌کنند که هدایت منابع به این سمت می‌تواند مشکل این بخش را حل کند. این در حالی است که مشکل اساسی، ناسازگاری قیمت‌های پرش یافته با قدرت خرید مردم است که باید برای آن فکری کرد. تخصیص منابع جدید هم بسته به اینکه به سمت کدام نوع مسکن روانه می‌شود، مفید یا مضر است.

البته وقتی ثبت مالکیت دچار مشکل باشد و سیستم‌های هوشمند استفاده نشده باشد؛ همه گروه‌ها و آحاد نسبت به حفظ محیط زیست و حفظ کاربری اراضی پایبند به قانون نباشند و نتوان با سیاست‌های مالیاتی جلو بی‌ثباتی و پرش‌های سوداگرانه قیمت‌های زمین و مسکن را گرفت، سرمایه‌گذاری در زمین و مسکن رقیب جدی سرمایه‌گذاری صنعتی است و با جذب سرمایه در خود همراه با رفتارهای سوداگرانه، زمینه محدودیت خود و صنعت و کشاورزی را فراهم می‌کند.

## ۵. بحث و نتیجه‌گیری

جهش شدید قیمتی از مهم‌ترین چالش‌های اقتصادی بخش زمین و مسکن است. مطالعه حاضر با معرفی یک رهیافت جدید از تبدیل موجک پیوسته ارتباط میان قیمت زمین، مسکن را با متغیرهای اقتصاد کلان کشور (از جمله نقدینگی و رشد اقتصادی) مورد بررسی قرار داده و همچنین سعی کرده نقص روش‌های سنتی اقتصادسنجی را مرتفع ساخته و بینش جدیدی در خصوص تحلیل وضعیت قیمت زمین و مسکن در اقتصاد ایران طی سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۴۰۰ ارائه دهد که می‌تواند برای مقامات پولی و محققین اقتصادی در کشور مهم و سودمند باشد.

بر این اساس در مطالعه حاضر پویایی‌های رابطه علی میان قیمت زمین، مسکن و نقدینگی و رشد اقتصادی و همچنین پویایی‌های رابطه علی میان «نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی» و «نسبت شاخص قیمت مسکن به شاخص قیمت کل» مورد بررسی قرار گرفته و با توجه به نتایج به دست آمده از تحلیل همدوسی نشان داده شد که:

۱- در کوتاه‌مدت ارتباط بین قیمت مسکن و زمین با نقدینگی دو سویه و مستقیم بوده و در بلندمدت رابطه علی مستقیم از نقدینگی به رشد قیمت زمین و مسکن قابل مشاهده است.

۲- در بلندمدت رابطه علیت معکوس از قیمت زمین، مسکن به رشد اقتصادی قابل مشاهده است.

۳- در میان‌مدت و بلندمدت رابطه باثبات، قوی و هم‌فاز از «نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی» به «نسبت شاخص قیمت مسکن به شاخص قیمت» برقرار است.

یافته‌های مورد اشاره بیانگر آن است که در اقتصاد ایران بازده بالای مسکن و زمین نسبت به فعالیت بلندمدت صنعتی زمینه‌ساز رفتار سفته‌بازانه زمین و مسکن است و انحراف جریان نقدینگی از مسیر تولید به سمت فعالیت‌های سوداگرانه (که عملکرد بانک‌های خصوصی و سودهای بالای آن‌ها در شرایط رکود از آن حکایت دارد) در ایجاد بی‌ثباتی قیمت بخش زمین و مسکن بسیار چشمگیر بوده است و به طور کلی یکی از دلایل اینکه نقدینگی‌های تزریق شده به اقتصاد طبق یک قاعده پایدار و رابطه یک به یک در رشد قیمت‌ها اختصاص نیافته و رشد قیمت‌ها پس از لحاظ رشد محدود تولید ناخالص ملی بسیار کمتر از رشد نقدینگی بوده، این است که نقدینگی به صورت رسمی و غیررسمی بیشتر از حد معمول و فراتر از روند زمان قبلی به بخش مسکن تزریق شده است و عدم تناسب رشد قیمت مسکن با دستمزد قدرت خرید را در این بخش محدود می‌کند. برای تصحیح کارکرد فعالیت‌های مربوط به زمین و مسکن باید رانت (به معنی جوهری که اگر از فرد گرفته شود، انتخاب بهینه اقتصادی خود را تغییر نمی‌دهد) را از این بخش حذف کرد. در اینجا مسئولیت دولت در مورد اعمال صحیح حق مالکیت نسبت به سوداگری زمین، تبدیل و تغییر کاربری اراضی و حذف رانت و انحصار در حوزه زمین و مسکن بسیار سنگین است.

برای برون‌رفت از وضع موجود اقدامات زیر ضروری است:

۱- منع بانک‌ها و موسسات پولی و اعتباری خصوصی، نهادهای حکومتی و شبه دولتی از تباری و انحصار در ساخت و سازهای قانونی و غیرقانونی و وضع قیمت‌های انحصاری توسط آن‌ها.

۲- نظارت دقیق بر نظام بانکی جهت ممانعت از استفاده و جوه مربوط به امور مولد و تسهیلات به نام تولید و سرمایه‌گذاری در ساخت و سازهای انحصاری و خرید و فروش زمین.

- ۳- حمایت پولی و بانکی از ساخت و ساز رقابتی و دارای سود منطقی و عرضه آن‌ها با قیمتی متناسب و سازگار با قدرت خرید طبقه متوسط.
  - ۴- ایجاد ثبات هوشمند و فراگیر جهت پوشش همه معاملات مربوط به زمین و مسکن
  - ۵- بی‌اعتبار دانستن حقوق مالکیت فیزیکی که بر معاملات غیررسمی مبتنی باشد.
- در پایان پیشنهاد می‌شود از مدل همدوسی جزئی با ورود یک متغیر کنترل (برای مثال نرخ ارز) استفاده شود تا اثرات خالص قیمت زمین و مسکن، رشد نقدینگی و رشد اقتصادی تحلیل و بررسی شوند.

### تعارض منافع

تعارض منافع وجود ندارد.

### ORCID

Abbas Shakeri  
Elnaz Bagherpour  
Oskouie



<http://orcid.org/0000-0002-8153-3639>



<http://orcid.org/0000-0003-4123-4236>

### منابع

- حاجی‌زاده، سمیه. (۱۳۹۳). اثرات نامتقارن تغییرات حجم پول بر قیمت های مسکن در ایران (نگرشی از چسبندگی قیمت مسکن). پایان نامه ارشد، دانشگاه سمنان.
- سیدنورانی، سیدمحمد رضا (۱۳۹۳). بررسی سفته بازی و حباب قیمت مسکن در مناطق شهری ایران. فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۴(۵۲)، ۶۸-۴۹.
- شاکری، عباس (۱۳۹۵). مقدمه‌ای بر اقتصاد ایران. انتشارات رافع.
- شاکری، عباس، الناز، باقرپور اسکویی. (۱۴۰۰). بررسی ماهیت درون‌زایی و برون‌زایی نقدینگی در اقتصاد ایران. فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۸(۴)، ۱۶۰-۱۲۷.
- doi: 10.22034/eoj.2021.46454.2898
- شاکری، عباس، الناز، باقرپور اسکویی. (۱۴۰۱). تحلیلی بر اثرات متفاوت اجزای نقدینگی بر تورم و تولید در اقتصاد ایران: تحلیل همدوسی موجکی، دو فصلنامه «علمی» توسعه علوم انسانی، ۵، ۷۶-۴۹.
- شهبازی، کیومرث، زهرا، کلاتری. (۱۳۹۱). اثرات شوک های سیاست های پولی و مالی بر متغیرهای بازار مسکن در ایران: رهیافت SVAR، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیستم، شماره ۶۱، بهار ۱۳۹۱، صفحات ۱۰۴-۷۷.

نادمی، یونس، رامین، خوچانی. (۱۳۹۶). بررسی رابطه بخش مسکن و برخی متغیرهای اقتصاد کلان ایران: رویکرد همدوسی موجک. *فصلنامه مدل‌سازی اقتصادسنجی*، ۴(۲)، ۸۵-۱۰۶  
doi: 10.22075/jem.2018.13614.1126

## References

- Aguiar-Conraria, L., & Soares, M. J. (2014). The continuous wavelet transform: Moving beyond uni-and bivariate analysis. *Journal of Economic Surveys*, 28(2), 344-375. <https://doi.org/10.1111/joes.12012>
- Andrieş, A. M., Ihnatov, I., & Tiwari, A. K. (2016). Comovement of exchange rates: A wavelet analysis. *Emerging markets finance and trade*, 52(3), 574-588. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2014.998563>
- Brissimis, S. N. & Vlassopoulos, T. (2009). The Interaction between Mortgage Financing and Housing Prices in Greece. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 39, 146-164.
- Brunnermeier, M. K., & Julliard, C. (2008). Money illusion and housing frenzies. *The Review of Financial Studies*, 21(1), 135-180.
- Bruzda, J. (2017). Real and complex wavelets in asset classification: an application to the US stock market. *Finance Research Letters*, 21, 115-125. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.02.004>  
doi: 10.22034/eoj.2021.46454.2898
- Gao, S., Kang, Y., Zhang, F., Peng, W., Rao, J., Duarte, F., & Ratti, C. (2021). Understanding house price appreciation using multi-source big geo-data and machine learning. *Land Use Policy*, 111, 104919. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104919>
- Goodhart, C., & Hofmann, B. (2008). House prices, money, credit, and the macroeconomy. *Oxford review of economic policy*, 24(1), 180-205.
- Grinsted, A. J., Moore, C., & Jevrejeva, S. (2004). Application of the cross wavelet transform and wavelet coherence to geophysical time series. 582
- Habimana, O. (2016). Oil price, exchange rate and consumer price comovement: A continuous-wavelet analysis.
- Hajizadeh, S. (2013). Asymmetric effects of money volume changes on housing prices in Iran (an approach of housing price stickiness). Master thesis, Semnan University [In Persian].
- Iacoviello, M. (2005). House prices, borrowing constraints, and monetary policy in the business cycle. *American economic review*, 95(3), 739-764. DOI: 10.1257/0002828054201477

- Iacoviello, M., & Neri, S. (2010). Housing market spillovers: evidence from an estimated DSGE model. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2(2), 125-164. DOI: 10.1257/mac.2.2.125
- Kiyotaki, N., & Moore, J. (1997). Credit cycles. *Journal of political economy*, 105(2), 211-248. <https://doi.org/10.1086/262072>
- Korkmaz, Ö. (2019). The relationship between housing prices and inflation rate in Turkey: Evidence from panel Konya causality test. *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 13(3), 427-452. DOI: [10.1108/IJHMA-05-2019-0051](https://doi.org/10.1108/IJHMA-05-2019-0051)
- Lastrapes, W. D. (2002). The real price of housing and money supply shocks: time series evidence and theoretical simulations. *Journal of Housing Economics*, 11(1), 40-74. <https://doi.org/10.1006/jhec.2002.0309>
- McLeay, M., Radia, A., & Thomas, R. (2014). Money creation in the modern economy. Bank of England quarterly bulletin, Q1.
- MHUD (2007). Ministry of Housing and Urban Development of Iran, online, retrieved 23 January 2010, from <http://maskan-sakhteman.ir/Content/?CID=30&PID=39&LID=1>
- Nademi, Y., & Khochiany, R. (2017). Considering the Relationship between the Housing Sector and Some Macroeconomic Variables of Iran: The Wavelet Coherency Approach. *Quarterly Journal of Econometric modeling*, 2(4), 85-106 [In Persian]. doi:10.22075/jem.2018.13614.1126
- Parrikar, J. G. P. (2019). The influence of macroeconomic factors on housing prices in India: an empirical study. *Indian Journal of Economics and Development*, 7(3), 1-7.
- Peng, W., Tam, D. C. and Yiu, M. S. (2008). 'Property market and the macroeconomy of mainland China: a cross region study.' *Pacific Economic Review*, 13, 240-258. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0106.2008.00399.x>
- Seyed Noorani, S. (2014). Investigating speculation and housing price bubble in urban areas of Iran, *Economic Research Quarterly*, 14(52), 68-49 [In Persian].
- Shahbazi, K., & Kalantari, Z. (2011). Effects of monetary and financial policy shocks on housing market variables in Iran: SVAR approach, *Economic Research and Policy Quarterly*, 20(61), 77-104 [In Persian].
- Shakeri, A. (2016). An Introduction to the Iranian Economy. Rafe Publications [In Persian]

- Shakri, A., & Bagharpour, E. (2021). Investigating the endogenous and exogenous nature of liquidity in Iran's economy, *Quarterly Journal of Applied Economic Theories*, 8(4), 127-160 [In Persian].
- Shakri, A., & Bagharpour, E. (2022). An analysis of the different effects of liquidity components on inflation and production in Iran's economy: wavelet coherence analysis, *quarterly journals of the development of human sciences*, 5, 76-49 [In Persian].
- Stein, Jeremy C, (1995), "Price and Trading Volume in the Housing Market: A Model with Down-Payment Effects", *Quarterly Journal of Economics*, 110, 379- 406. <https://doi.org/10.2307/211844>
- Su, C. W., Wang, X. Q., Tao, R., & Chang, H. L. (2019). Does money supply drive housing prices in China?. *International Review of Economics & Finance*, 60, 85-94. <https://doi.org/10.1016/j.iref.2018.12.013>
- Wang, Y., & Jiang, Y. (2016). An empirical analysis of factors affecting the housing price in Shanghai. *Asian Journal of Economic Modelling*, 4(2), 104-111. DOI: [10.18488/journal.8/2016.4.2/8.2.104.111](https://doi.org/10.18488/journal.8/2016.4.2/8.2.104.111)
- Wang, Z., Hoon, J., & Lim, B. (2012). The impacts of housing affordability on social and economic sustainability in Beijing. In *Australasian Journal of Construction Economics and Building-Conference Series*, 1(1), 47-55). DOI: [10.5130/ajceb-cs.v1i1.3154](https://doi.org/10.5130/ajceb-cs.v1i1.3154)
- Willen, P. (2015). Discussion of Arslan, Guler, and Taskin. *Journal of Money, Credit and Banking*, 47(S1), 171-174. <https://doi.org/10.1111/jmcb.12197>

**استناد به این مقاله:** شاکری، عباس، باقرپور اسکویی، الناز. (۱۴۰۱). تحلیلی بر وضعیت رشد قیمت-های زمین و مسکن و ارتباط آن با برخی متغیرهای اقتصاد کلان ایران، پژوهشنامه اقتصادی، ۸۷ (۲۲)، ۷-۳۸.



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