

## تحلیل اثر شوک ارزی، تحریم‌های اقتصادی و قیمت نفت بر بازار مسکن (با بکارگیری الگوی خود رگرسیونی برداری ساختاری SVAR)

پروانه کمالی دهکردی

استادیار دانشگاه پیام نور ایران، [parvanehkamali@gmail.com](mailto:parvanehkamali@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۹۸/۱۲/۲۴ تاریخ پذیرش: ۹۹/۱۰/۰۷

### چکیده

مقاله حاضر به تحلیل اثر شوک ارزی، تحریم‌های اقتصادی و نوسانات قیمت نفت بر بازار مسکن در اقتصاد ایران پرداخته است در این راستا از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR برای سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۹۷ استفاده شده است. براساس نتایج تخمین مدل SVAR؛ یک تکانه وارده از ناحیه قیمت نفت، به اندازه ۷۸ درصد باعث افزایش قیمت مسکن می‌شود، همچنین یک تکانه وارده از ناحیه نرخ ارز و تحریم به ترتیب باعث افزایش ۱۷۴ و ۸۳ درصد (با فرض ثابت ماندن سایر عوامل) قیمت مسکن می‌شود. تفسیر نتایج مدل و یافته‌ها حاکی از آن است که افزایش درآمدهای نفتی در زمان بالا بودن قیمت نفت و فروش آن عمدتاً به خوبی مدیریت نشده و سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت صرف مخارج کوتاه‌مدت و هزینه‌های جاری در بودجه دولت شده است که نتیجه آن چیزی جز تورم، افزایش نقدینگی و کاهش ارزش پول ملی نبوده است. بعلاوه، عدم وجود برنامه‌ریزی صحیح و بی‌انضباطی مالی دولت‌ها عمدتاً باعث افزایش نقدینگی و در نتیجه افزایش قیمت‌ها شده است. لزوم برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی بخش‌های اقتصادی برای کنترل کسری بودجه دولت و همچنین کنترل استقراض از بانک مرکزی که یکی از مهم‌ترین عوامل رشد نقدینگی و افزایش قیمت‌ها است در زمان تحریم‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. بنابراین، بی‌انضباطی مالی دولت، عدم توجه کافی به زیرساخت‌های تولیدی منجر به افزایش سریع رشد نقدینگی و سطح قیمت‌ها در جامعه شده است که در چنین شرایطی اثر شوک ارزی، تحریم‌های اقتصادی و نوسانات قیمت نفت بر بازار مسکن تشدید شده است.

**واژه‌های کلیدی:** شوک ارزی، تحریم‌های اقتصادی، قیمت نفت، بازار مسکن، مدل SVAR.

طبقه‌بندی JEL: E59، R32، C39.

## ۱- مقدمه

طی دهه‌های اخیر با افزایش جمعیت و رشد صنعتی کشور، مهاجرت به سوی شهرها، افزایش جمعیت شهری و کاهش بعد خانوار، تامین مسکن مناسب برای خانوارها با مشکلات عدیده‌ای مواجه شده است. دوره‌های رکود و رکود تورمی و افزایش بی‌رویه قیمت مسکن و زمین و متعاقب آن اجاره‌بها و تبدیل تقاضای موثر به تقاضای غیرموثر، گواه مطلب فوق است. نمی‌توان دلیل افزایش قیمت مسکن را تنها به افزایش قیمت تمام شده آن مرتبط ساخت، بلکه عوامل مهم دیگری نیز در افزایش قیمت مسکن نقش آفرین هستند، از جمله آن که شکاف عرضه مسکن از تقاضای جامعه می‌تواند باعث روند صعودی قیمت‌ها شود. کمبود عرضه نیز معمولاً در اثر نبود سرمایه‌گذاری مناسب در بخش مسکن به وجود می‌آید. شکاف عرضه از تقاضا عامل بازدارنده مهمی بر سر راه متعادل شدن قیمت مسکن است. هرچند وجود واحدهای مسکونی خالی از سکنه در سال‌های اخیر، این عامل را کم اهمیت کرده است و بیش‌تر بحث عدم تناسب عرضه و تقاضا مطرح است. از سوی دیگر، در شرایط تورمی و رشد روز افزون قیمت‌ها دوره خرید مسکن از سوی مصرف‌کننده‌های واقعی طولانی‌تر می‌شود. به‌ویژه اگر این شرایط همراه با تسهیلات اعتباری ناچیز، عدم شفافیت اقتصادی، نوسانات نرخ ارز، تحریم‌های اقتصادی، تضعیف ارزش پول ملی و سطح رشد اقتصادی پایین همراه باشد، توان خرید مسکن از سوی اقشار جامعه و مصرف‌کنندگان واقعی بیش‌تر کاهش خواهد یافت. اما در مقابل، افرادی با اهداف سوداگرانه در طرف تقاضای مسکن قرار می‌گیرند و به افزایش بیش‌تر قیمت‌ها دامن می‌زنند. در واقع، بخش مهمی از بهم‌ریختگی و عدم تعادل قیمت‌های مسکن را سرمایه‌های سرگردان رقم می‌زنند. در چنین شرایطی اتخاذ سیاست‌های اقتصادی، نقش حائز اهمیتی برای متعادل سازی قیمت، در بازار مسکن دارد. چراکه باید توجه داشت بسیاری از شوک‌های قیمت مسکن ریشه در سیاست‌های نادرست اقتصادی داشته است که موجبات شکل‌گیری عدم تعادل در بخش مسکن را فراهم آورده است. با توجه به اثرات نوسانات قیمت مسکن بر رفاه خانوار و بخش حقیقی اقتصاد، بررسی عوامل مؤثر بر نوسانات قیمت مسکن حائز اهمیت است. علاوه بر آن، بخش مسکن هم طی فرآیند تولید و بهره‌برداری درصد قابل توجهی از تولید ناخالص داخلی اقتصاد را به

خود اختصاص می‌دهد و هم سهم قابل توجهی را در تشکیل سرمایه ناخالص دارد. همچنین، وابستگی بخش مسکن به نهاده‌های داخلی سبب انتقال هم‌سوی نوسانات قیمت و تغییرات نرخ رشد این بخش به سایر بخش‌های اقتصاد کلان می‌شود. بنابراین، شناسایی عوامل مؤثر بر قیمت مسکن و اتخاذ سیاست‌ها و راهکارهای مناسب برای کنترل آن در راستای تشویق تولید و سرمایه‌گذاری در این بخش برای کمک به رشد و توسعه درون‌زای اقتصاد و کنترل شوک‌ها و مهار تورم لازم و ضروری است. بعلاوه، سیاستگذاری برای تعدیل شوک‌های قیمتی بازار مسکن و حفظ ثبات بازار مسکن نقش مهمی در تخصیص بهینه منابع در میان بخش‌های اقتصادی مختلف (تولیدی، خدماتی و بازار مالی) دارد. چراکه بازدهی‌های نرمال و متعادل در میان همه بازارها موجب تخصیص بهینه منابع در میان همه بخش‌ها از جمله بخش مسکن می‌گردد. همچنین شناخت عوامل مؤثر بر قیمت مسکن و کنترل آن در راستای اتخاذ راهکارهای صحیح برای جلوگیری از بروز شوک قیمت‌ها حائز اهمیت است.

برای شناخت عوامل مؤثر بر شوک‌های قیمت مسکن باید عوامل مؤثر بر هر دو سمت عرضه و تقاضای بازار مسکن بررسی شود. تقاضای مسکن در راستای دو هدف مصرفی و یا غیرمصرفی می‌تواند شکل بگیرد. متقاضیان غیرمصرفی را می‌توان به دو گروه تقسیم کرد. گروه اول تقاضای افرادی را شامل می‌شود که با هدف کسب بازدهی، حفظ قدرت خرید در مقابل تورم و دریافت اجاره بها وارد بازار مسکن می‌شوند، اما گروه دوم شامل افرادی است که به قصد سفته‌بازی وارد بازار می‌شوند. رفتار هر دو گروه تقاضاکنندگان در بازار مسکن وابسته به عوامل متعددی است. عواملی چون تورم، نقدینگی، نرخ ارز، نرخ سود بانکی، ساختار جمعیتی، رشد اقتصادی، درآمد خانوار، قیمت نفت، تسهیلات ساخت و خرید مسکن، بازار نهاده‌های تولید مسکن، سیاست‌های دولتی، قوانین شهرسازی و ... از جمله عوامل مؤثر بر رفتار سمت تقاضا و عواملی چون قیمت مسکن، روند رشد قیمت مسکن نسبت به شاخص قیمت سایر کالاها، نرخ بهره و ادوار تجاری (رکود و رونق بخش مسکن) بر عرضه بازار مسکن اثرگذار هستند. بعلاوه، مسائل سیاسی نظیر تحریم نیز می‌تواند تأثیرات غیرمستقیمی از کانال تغییر متغیرهای کلان (تورم، رشد اقتصادی، درآمدهای ارزی دولت، تضعیف ارزش پول ملی و ...) بر بازار مسکن بر جای گذارد. پژوهش حاضر ضمن بررسی مبانی نظری عوامل مؤثر بر بازار مسکن، با

استفاده از مدل سازی اقتصادی برای شرایط تحریمی اقتصاد ایران، به تحلیل و بررسی عوامل مهم و چالش برانگیز ویژه شرایط کنونی اقتصاد ایران نظیر نرخ ارز، تضعیف ارزش پول ملی و تحریم ها بر بازار مسکن می پردازد که به تفصیل مورد بررسی واقع می شود. این مقاله در پنج بخش تنظیم شده است. پس از مقدمه، به بررسی ادبیات موضوع و مبانی نظری عوامل اثرگذار بر قیمت مسکن در بخش دوم پرداخته شده است. همچنین خلاصه ای از مطالعات داخلی و خارجی انجام شده پیرامون موضوع آورده شده است. روش شناسی تحقیق و برآورد تجربی مدل نیز به ترتیب در بخش سوم و چهارم آورده شده است. در انتها، بخش پنجم مقاله به جمع بندی و نتیجه گیری پرداخته است.

## ۲- ادبیات موضوع

در ایران همانند بسیاری از کشورهای در حال گذار، علیرغم تلاش و برنامه ریزی برای دستیابی به سطوح بالای رشد، توجه و برنامه ریزی لازم در جهت بهبود و مقابله با وقوع نوسانات صورت نگرفته است. تاکنون مقاله های متعددی به بررسی متغیرهای اثرگذار بر قیمت مسکن پرداخته اند. اما باید به این نکته مهم توجه داشت که بخش مسکن در کنار نوسانات و تغییرات در متغیرهای درون بخشی، همواره با یک معضل فرابخشی مواجه بوده است. مقاله حاضر برای شناخت و مدیریت بهتر نوسانات قیمت مسکن تلاش کرده است آثار برخی از مهم ترین متغیرهای خارجی (فرابخشی) را بر قیمت مسکن ارزیابی نماید. تغییرات نرخ سود تسهیلات، نرخ ارز، قیمت ارز و تحریم های اقتصادی از جمله مهم ترین این نوع متغیرها هستند که از کانال های مختلفی عرضه و تقاضای مسکن را تحت تأثیر قرار خواهند داد.

### ۲-۱- بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار مسکن

بررسی مبانی نظری نشان می دهد که قیمت گذاری مسکن و تغییرات قیمت آن می تواند با شرایط خاص بازار و مجموعه ای از متغیرهای اقتصاد کلان پیوند درخور توجهی داشته باشد. به گونه ای که این عوامل می توانند دو سمت بازار یعنی هم عرضه و هم تقاضای بازار مسکن را تحت تأثیر قرار دهند (گاسپارن و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). چشم انداز اقتصاد کلان ایران در سال ۲۰۱۹ با کاهش درآمد نفت، کاهش ارزش پول ملی و سایر ویژگی های خاص از جمله شرایط تحریم، بیش از پیش توجه به روند قیمت و ارزش افزوده

<sup>1</sup> Gasparéniené et al.

بخش مسکن را ضرورت می‌بخشد. روند قیمت مسکن می‌تواند بودجه خانوار و ترانزنامه مالی بنگاه‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و لذا بر تقاضای کل و اجزای مهم آن از جمله پس-انداز و سرمایه‌گذاری کل بخش واقعی اقتصاد اثرگذار باشد (گرانزرا و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۶). رابطه بین بخش مسکن و متغیرهای اقتصاد کلان متقابل و پیچیده است. در واقع، نوسانات بخش مسکن در عین حال که از متغیرهای اقتصاد کلان متأثر می‌شود، بر آن‌ها نیز تأثیرگذار بوده و دوره‌های رکود و رونق را تشدید می‌کند (کوهلشن و همکاران<sup>۲</sup>، ۲۰۱۸).

## ۲-۲- آثار تغییرات نرخ سود تسهیلات بر بازار مسکن

تسهیلات خرید مسکن، قیمت مسکن را از طریق کانال جریان نقدینگی تحت تأثیر قرار می‌دهد. قیمت مسکن نیز مانند هر نوع دارایی دیگر براساس تخمین ارزش حال جریان نقدینگی حاصل از آن برآورد می‌شود. لذا، در شرایطی که میزان بهره (نرخ سود تسهیلات) افزایش می‌یابد، ارزش حال (تنزیل شده) جریان نقدینگی مسکن کاهش می‌یابد و هزینه‌های قرض گرفتن نیز افزایش می‌یابد که باعث کاهش خریداران بالقوه خواهد شد و تقاضای مسکن کاهش خواهد یافت. به همین ترتیب، وقتی نرخ بهره کاهش می‌یابد، ارزش حال دارایی مسکن افزایش و هزینه وام متقاضیان مسکن کاهش می‌یابد و بنابراین تقاضا برای مسکن افزایش می‌یابد (پاناگیتیدیس و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۶). از سوی دیگر، نرخ بهره عرضه مسکن را نیز می‌تواند تحت تأثیر قرار دهد. چراکه سرمایه‌گذاری اولیه مورد نیاز برای ساخت مسکن معمولاً قابل توجه است و افزایش نرخ بهره عرضه‌کنندگان مسکن را با افزایش هزینه تأمین نقدینگی مواجه می‌سازد که باعث کاهش عرضه مسکن و افزایش قیمت می‌شود (ژانگ و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۶).

بنابراین با توجه به این که تغییرات نرخ بهره می‌تواند هم عرضه و هم تقاضای مسکن را تحت تأثیر قرار دهد. اثر نهایی تغییرات نرخ سود تسهیلات بر قیمت مسکن بستگی به برآیند تغییرات عرضه و تقاضا دارد. به طور مثال همان‌طور که بیان شد، افزایش نرخ سود تسهیلات اختصاص یافته به بخش مسکن هم تقاضا و هم عرضه مسکن را کاهش

<sup>1</sup> Granziera et al.

<sup>2</sup> Kohlscheen et al.

<sup>3</sup> Panagiotidis et al.

<sup>4</sup> Zhang et al.

می دهد اما اگر تغییرات کاهشی تقاضای مسکن بسیار کم تر از عرضه آن باشد، رابطه نرخ سود و قیمت مسکن مثبت خواهد بود.

### ۳-۲- آثار تغییرات نرخ ارز و تضعیف ارزش پول ملی بر بازار مسکن

افزایش نرخ ارز و تضعیف ارزش پول ملی که در هزینه های مبادلات بین المللی نقش اساسی دارد، دارای پیامدهای تورمی در چشم انداز اقتصادی می باشد. اگرچه، متغیرهای اقتصادی تعیین کننده نرخ ارز هستند (کیات و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵). به عنوان مثال، افزایش نقدینگی که موجب کاهش ارزش پول ملی می شود، بازدهی سرمایه گذاری در بخش مسکن را در هنگام سنجش بازدهی با مقیاس ارزها (دلار)، تحت تأثیر قرار می دهد (نگو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۷). همچنین، بازدهی سرمایه گذاری در بخش مسکن با افزایش نرخ تورم داخلی که عامل مهمی برای کاهش ارزش پول ملی می باشد، کاهش می یابد و هم خود تورم با افزایش نرخ ارز بیش تر افزایش می یابد، لذا عرضه مسکن نیز کاهش خواهد یافت (ژائو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۹). اگر قوانین سرمایه گذاری خارجی برای بخش مسکن بر پایه جهانی سازی و تجارت آزاد بنا شده باشد، آنگاه بین نرخ ارز و قیمت مسکن می تواند یک رابطه مثبت برقرار شود. بدین ترتیب بازدهی سرمایه گذاری در بخش مسکن با نوسانات نرخ ارز تعدیل می گردد. چراکه با افزایش نرخ ارز تقاضای مسکن از جانب سرمایه گذاران خارجی افزایش می یابد و لذا قیمت مسکن و بازدهی سرمایه گذاری در این بخش نیز افزایش می یابد (چن و همکاران<sup>۴</sup>، ۲۰۱۳).

### ۳-۲-۴ آثار تغییرات قیمت نفت بر بازار مسکن

قیمت جهانی نفت خام طی چند دهه اخیر نوسانات شدیدی داشته است. به طوری که قیمت نفت بین سال های ۲۰۰۳ تا ۲۰۰۸ افزایش یافت و به ۱۴۷ دلار در هر بشکه رسید، اما دوباره در سال های اخیر تا ۷۰٪ کاهش یافته است. به دلیل نقش مهمی که نفت خام در اقتصاد ایفا می کند، نوسانات قیمت نفت خام باعث ایجاد شوک های عظیمی در توسعه اقتصادی به ویژه برای کشورهای صادرکننده نفت خام می شود. به بیان دیگر، با ایجاد نوسانات مثبت قیمت نفت و افزایش درآمدهای ارزی حاصل از صادرات نفت

<sup>1</sup> Kiat et al.

<sup>2</sup> Ngo

<sup>3</sup> Zhao et al.

<sup>4</sup> Chen et al.

خام و انتقال آن به اقتصاد، تقاضای کل (درآمد حقیقی) افزایش می‌یابد. به این ترتیب، افزایش قیمت نفت از کانال اثر درآمدی و به دنبال آن فشار در جهت افزایش قیمت کالاهای غیرمبادله‌ای (بیماری هلندی) می‌تواند باعث افزایش قیمت مسکن شود (کلینز و همکاران<sup>۱</sup>، ۲۰۱۷). درخصوص اقتصادهای درحال توسعه مبتنی بر درآمد نفت نکته قابل توجه دیگر آن است که به علت تسلط بخش دولتی بر فعالیت‌های اقتصادی، زمینه و فضای سرمایه‌گذاری دارای بازدهی مناسب برای بخش خصوصی محدود است. لذا، فرصت‌های سرمایه‌گذاری برای پس اندازهای خصوصی عمدتاً به سمت بازار املاک و مستغلات هدایت می‌شود و قیمت‌های آن را افزایش می‌دهد (المطیری<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶).

#### ۵-۲- آثار تحریم بر بازار مسکن

به‌طور معمول تغییرات در متغیرهای اقتصاد کلان بر زیر بخش‌های اقتصادی، از جمله بخش مسکن تأثیرگذار است. از سوی دیگر بسیاری از مطالعات بر تأثیر تحریم بر روی متغیرهای اقتصاد کلان شامل تورم، ارزش پول ملی، کسری بودجه دولت، بازار پول و سرمایه، تجارت خارجی، بازار کار و رشد بلندمدت اقتصادی اذعان دارند (هادی‌زنوز<sup>۳</sup>، ۱۳۹۸). به عنوان نمونه یکی از مشهودترین آثار تحریم‌های اقتصادی کاهش حجم مبادلات خارجی است که ممکن است تحت تأثیر این کاهش، بخشی از نقدینگی که معطوف به بخش مبادله‌ای اقتصاد بوده است، به سمت بازار مستغلات سرازیر شود و همین عامل منجر به افزایش حجم تقاضا برای خرید واحدهای مسکونی و در نتیجه افزایش محسوس قیمت‌ها شود. همچنین تحت شرایط تورم ناشی از فشار هزینه تحریم-های اقتصادی، قیمت مسکن به واسطه افزایش سطح عمومی قیمت‌ها، روند صعودی داشته باشد. بعلاوه، در زمان تحریم‌ها، نااطمینانی در فضای اقتصادی اتفاق خواهد افتاد و بی‌ثباتی و نوسان شدید متغیرهای کلان موجب به تعویق انداختن زمان شروع و ساخت و ساز پروژه‌ها توسط سرمایه‌گذاران در سمت عرضه بازار مسکن می‌گردد و لذا همین امر منجر به خارج شدن قیمت‌ها از حالت تعادل به سمت نوسانات رو به بالا خواهد شد. از سوی دیگر حتی پس از ثبات نسبی شرایط اقتصادی ممکن است قیمت

<sup>1</sup> Killins et al.

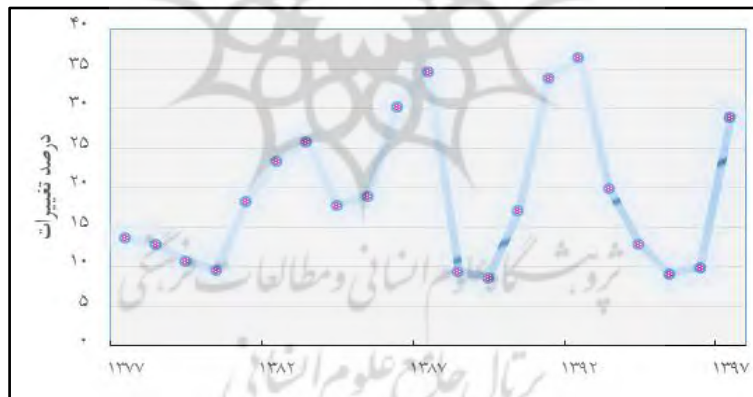
<sup>2</sup> Almatiri

<sup>3</sup> Hadizenoz (2020)

مسکن به دلیل وجود انتظارات تورمی و چسبندگی شدید تا مدت قابل توجهی به حالت تعادل بازنگردد (نادمی و خوچایانی<sup>۱</sup>، ۱۳۹۶).

#### ۶-۲- تحلیل کلی از بازار مسکن در طول دوره مورد بررسی

طی سال‌های اخیر، اگرچه نرخ تورم در کشور در محدوده ۱۰.۸ تا حداکثر ۴۹.۴ درصد متغیر بوده، اما در بخش مسکن افزایش قیمت‌ها به صورت شوک‌های ناگهانی بوده است به طوری که گاهی حتی شاهد رشد چند صد درصدی نرخ‌ها بوده‌ایم. مسکن که بزرگترین سهم را در سبد کالای خانوار دارد، طی سه دهه گذشته، شاهد رشد قابل توجه قیمتی بوده است. بررسی روند قیمت‌ها نشان می‌دهد که طی ۲۰ سال گذشته بیشترین رشد سالانه قیمت مسکن در سال‌های ۸۶، ۹۲ و ۹۷ رخ داده است. به طوری- که میانگین قیمت هر متر مربع واحد مسکونی در طی این سال‌ها به ترتیب در کشور ۸۰/۴، ۸۴/۷ و ۸۶/۲ درصد جهش کرد (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران). نمودار (۱) روند شاخص قیمت مسکن (در زیر مجموعه شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی) را در بازه زمانی (۱۳۷۷-۱۳۹۷) نشان می‌دهد.



نمودار (۱): تغییرات شاخص قیمت هزینه مسکن در سبد خانوار (درصد)

منبع: آمار و داده‌های بانک مرکزی

بررسی شوک‌های افزایش قیمت مسکن طی ۲۰ سال گذشته نشان می‌دهد که اطلاع از سیاست‌های به کارگرفته در بخش مسکن و مسیر متغیرهای بیرونی بازار طی این سال‌ها، می‌تواند علت نوسانات شدید در برخی دوره‌ها و آرامش نسبی در دوره‌های دیگر

<sup>1</sup> Nademi & KHochiyani (2018)



را تشریح کند. از جمله آنکه رویدادهایی نظیر اعمال و تشدید تحریم‌های اقتصادی و نوسانات نرخ ارز مصادف با شوک‌های افزایش قیمت مسکن در سال‌های مذکور بوده است. بعلاوه، هر زمان بخش مسکن از سیاست‌های متوازن برای حمایت توأم و هدفمند از دو سمت عرضه و تقاضا محروم مانده و همزمان، سیاست‌گذار پولی، توان کنترل رشد قیمت کالاها و خدمات را از دست داده و از مهار نرخ تورم در مسیر صعودی پرشتاب ناتوان بوده است، تبعات آن در بازار مسکن به شکل ناپایداری بازار و نوسانات شدید قیمت بروز کرده است. همچنین، بررسی روند سیاست‌گذاری‌ها در فاصله سال‌های ۸۴ تا ۹۲ و همچنین سال ۹۷ در بازار مسکن، حاکی از آن است که سکوب تقاضای مصرفی با جلوگیری از متناسب‌سازی قدرت خرید مسکن با سطح تورم، از طریق اعمال ممنوعیت افزایش سقف وام مسکن از یکسو و تمرکز منابع و سیاست‌ها برای ساخت انبوه مسکن در مناطق خارج از بازار تقاضای، غالب از سوی دیگر، رخ داده است. لذا، این عدم توازن سیاستی، ثبت رکورد بیشترین افزایش قیمت آپارتمان و بروز ملتهب‌ترین فضا در بازار مسکن را در پی داشته است. برای تنظیم بسته‌های اجرایی سیاست‌گذاری با توجه به بررسی پیشینه مطالعات انجام گرفته پیرامون ادبیات موضوع و شناخت مبانی نظری عوامل مؤثر بر قیمت مسکن طراحی و آزمون مدل تجربی ضرورت دارد.

مرادی و همکاران<sup>۱</sup> (۱۳۹۷) در مقاله‌ای با عنوان هم‌حرکتی و علیت میان بازار دارایی‌ها (بازار مسکن و دارایی‌های مالی) در اقتصاد ایران با استفاده از رویکرد آنالیز موجک به بررسی سرایت میان بازارهای دارایی‌ها شامل مسکن، سهام، ارز، طلا و نیز حوزه بانکی در اقتصاد ایران در قالب همبستگی و علیت طی دوره ۱۳۹۵-۱۳۷۰ پرداخته‌اند. نتایج مطالعه آن‌ها حاکی از آن بوده است که بازدهی ناشی از رشد قیمت در بازار مسکن عمدتاً در کوتاه مدت با بازارهای ارز و سهام دارای هم‌حرکتی و هم فاز بوده و جهت علیت از نرخ ارز به طرف بازار مسکن و از بازار مسکن به طرف بازار سهام است.

باستان زاد و داودی<sup>۲</sup> (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان بررسی سازوکار انتقال ریسک بین بازارهای ارز، مسکن و سهام اقتصاد ایران به تخمین ارزش‌های در معرض خطر سه بازار دارایی (مسکن، ارز و سهام) طی سال‌های ۱۳۹۴-۱۳۶۹ با استفاده از روش ناهمسانی

<sup>۱</sup> Moradi et al. (2019)

<sup>۲</sup> Bastanzad & Davoodi (2018)

واریانس شرطی تعمیم یافته<sup>۱</sup> پرداخته‌اند. نتایج آزمون علیت، نشان دهنده رابطه علی از نرخ ارز به قیمت سهام و نیز رابطه علی از بازار سهام به بازار مسکن بوده است. براساس نتایج به دست آمده استنباط شده است که کاهش نوسان‌ها و ریسک بازار ارز به کاهش ریسک سایر بازارهای دارایی از جمله بازار مسکن و در نهایت کل اقتصاد منجر می‌شود. کاغذیان و همکاران<sup>۲</sup> (۱۳۹۴) در مقاله‌ای با عنوان بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری بخش مسکن در ایران به تحلیل تغییرات سرمایه‌گذاری در بخش مسکن طی دوره ۱۳۷۱-۱۳۹۲ با استفاده از روش رگرسیون چندگانه پرداخته‌اند. براساس یافته‌ها، در طول دوره تحقیق بخش خصوصی با افزایش نوسانات نرخ ارز تمایل کمتری به سرمایه‌گذاری در بخش مسکن داشته است و سرمایه‌گذاران بخش مسکن ترجیح داده‌اند منابع مالی خود را صرف خرید ارز نمایند. نتایج حاکی از ارتباط معکوس و معنادار بین نوسانات نرخ ارز با میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری بوده است.

اسکوئی و پائو ووب<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با عنوان قیمت مسکن و نرخ ارز مؤثر در ۱۸ کشور OECD به بررسی رابطه علی بین تغییرات نرخ ارز و قیمت مسکن پرداختند. براساس یافته‌های آن‌ها افزایش نرخ ارز از طریق اثرات تورمی خود، می‌تواند موجب افزایش قیمت مسکن شود. از سوی دیگر، افزایش قیمت مسکن از طریق اثر افزایش ثروت مصرف‌کننده و واردکننده، موجب افزایش تقاضای ارز و افزایش نرخ آن شود. آن‌ها با استفاده از مدل علیت گرنجر رابطه بین نرخ ارز و قیمت مسکن را در میان ۱۸ کشور عضو OECD بررسی کرده‌اند. براساس نتایج مطالعه آن‌ها، در نیمی از کشورها تغییرات قیمت مسکن سبب تغییرات نرخ ارز بوده است و در بقیه کشورها نوسان‌های نرخ ارز سبب نوسان قیمت مسکن شده است.

تروفیمو و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان عوامل اقتصاد کلان و جمعیت-شناختی قیمت مسکن به بررسی عوامل تعیین‌کننده قیمت مسکن در مالزی پرداخته-

<sup>1</sup> Generalized autoregressive conditional heteroscedasticity

<sup>2</sup> Kaghazian et al. (2016)

<sup>3</sup> Oskooeea & PaoWub

<sup>4</sup> Trofimov et al.

اند. آن‌ها با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری (VECM)<sup>۱</sup> بررسی داده‌های سه-ماهه در دوره ۲۰۰۰-۲۰۱۵ دریافتند که رشد قیمت مسکن عمدتاً به دلیل رشد جمعیت بوده است و نرخ بهره پایین و افزایش نرخ تورم رشد قیمت مسکن را بیش‌تر دامن زده است. درآمد خانوار و سطح تولید ناخالص داخلی اثر معناداری در رشد قیمت مسکن نداشته است. آن‌ها بررسی اثرات سایر متغیرهای اقتصاد کلان از جمله نرخ ارز، بازدهی بازار سرمایه، نرخ رشد سرمایه‌گذاری خارجی و ... را مهم دانسته‌اند.

چن و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۸) در مطالعه‌ای با عنوان اثر سیاست‌های پولی بر قیمت مسکن به بررسی اثر متغیرهای پولی با استفاده از مدل خودبرگشتی برداری (VAR)، آزمون علیت گرنجر و آنالیز واریانس و داده‌های مربوط به کشور چین طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۲۰۱۴ پرداختند. براساس نتایج سیاست پولی انقباضی باعث کاهش نرخ رشد قیمت مسکن در چین شده است. براساس آزمون علیت گرنجر نرخ تورم، نرخ رشد عرضه پول و نرخ تورم اثر معناداری در افزایش قیمت مسکن نداشته است. اما درمقابل، نرخ بهره به عنوان یک ابزار سیاست پولی اثر معناداری بر تغییرات قیمت مسکن داشته است.

کلین و ژو<sup>۳</sup> (۲۰۱۸) در مقاله‌ای با عنوان انتشار شوک‌های منطقه‌ای در بازارهای مسکن، به بررسی شواهدی از شوک قیمت نفت و ارز در کانادا پرداخته‌اند. براساس مطالعه آن‌ها برخلاف این تصور که شوک‌های تقاضا برای مسکن که در یک منطقه اتفاق می‌افتد، ممکن است فقط برای بازار مسکن منطقه‌ای مهم باشد. این شوک‌ها می‌توانند بر بازار مسکن در سایر مناطق نیز تأثیر بگذارند. آن‌ها از داده‌های قیمت مسکن در ۳۳ شهر کانادا و روش رگرسیون پانل دیتا مدل با اثرات ثابت<sup>۴</sup> استفاده کرده‌اند. براساس یافته‌های آن‌ها شوک‌های قیمت نفت به وسیله توزیع مجدد درآمد نفت و افزایش تجارت بین منطقه‌ای به بازارهای مسکن در مناطقی که تولیدکننده نفت نبوده‌اند، انتقال یافته است. همچنین، آن‌ها نشان داده‌اند که قیمت ارز تعیین کننده درآمد واقعی حاصل از تولید نفت بوده است و لذا در افزایش تقاضای مسکن و قیمت آن مؤثر بوده است.

<sup>1</sup> Vector error correction model

<sup>2</sup> Chen et al.

<sup>3</sup> Kilian & Zhou

<sup>4</sup> Fixed-effect panel model

کارلوس و کوک<sup>۱</sup> (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی تعامل بین قیمت مسکن و اعتبار تقاضای مسکن در استونی با استفاده از مدل بیزین ور و طی بازه زمانی ۲۰۱۵-۲۰۰۰ پرداختند. نتایج مطالعه گویای این مطلب می‌باشد که بین شوک قیمت مسکن و تقاضای مسکن رابطه وجود دارد و همچنین تاثیر سیاست‌های مالی و پولی دولت نیز بر میزان تقاضای مسکن تاثیرگذار می‌باشد، بطوری‌که اگر بانک مرکزی در طول زمان‌های مناسب عرضه منابع مالی را افزایش دهد، می‌تواند شرایط اعتبار و پرداخت تسهیلات را در زمان‌های سخت برای کاهش قیمت مسکن تسهیل کند.

اوما<sup>۲</sup> (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای با عنوان اثر متغیرهای اقتصاد کلان بر قیمت مسکن به بررسی تغییرات قیمت مسکن طی دوره ده ساله (۲۰۰۶-۱۹۹۷) در کشور کنیا پرداخته است. ایشان با استفاده از روش ANOVA<sup>۳</sup> روابط بین قیمت مسکن و متغیرهای مهم اقتصاد کلان را بررسی نموده است. براساس نتایج مدل برآورد شده، تغییرات متغیرهای کلان قیمت مسکن را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عنوان مثال، افزایش نرخ بهره موجب افزایش هزینه‌های وام مسکن می‌شود، لذا تقاضای مسکن کاهش می‌یابد. افزایش تولید ناخالص داخلی موجب افزایش سرمایه‌گذاری در زمین و ساختمان می‌شود و عرضه مسکن را افزایش داده و بنابراین قیمت مسکن کاهش می‌یابد. بعلاوه، افزایش عرضه پول باعث افزایش تورم و نرخ ارز می‌شود و از طریق کانال افزایش هزینه‌ها موجب افزایش شاخص قیمت مسکن می‌شود. براساس یافته‌های آن‌ها بانک مرکزی کنیا می‌تواند با نظارت بر عرضه پول، حفظ ثبات قیمت‌ها، نرخ‌های بهره و نرخ ارز نوسانات بالای قیمت مسکن را کنترل نماید.

### ۳- روش تحقیق

بلانچارد و برنانک<sup>۴</sup> (۱۹۸۶)، سیمزو واتسون<sup>۵</sup> (۱۹۸۶) با در نظر گرفتن محدودیت‌های نظری روی اثرات همزمان تکانه‌ها، الگوی SVAR را توسعه دادند.

<sup>1</sup> Karlos & coake

<sup>2</sup> Ouma

<sup>3</sup> Analysis of Variance

<sup>4</sup> Blanchard & Bernanke

<sup>5</sup> Sims & Watson

سپس، بلانچارد و کوا<sup>۱</sup> (۱۹۸۶) کلارید ا و گالی<sup>۲</sup> (۱۹۹۴) و آشتلی و گرات<sup>۳</sup> (۱۹۹۶) با اعمال محدودیت‌های نظری روی اثرات بلندمدت تکانه‌ها، توابع واکنش آنی را شناسایی کردند. بنابراین، بر خلاف الگوی VAR غیر مقید که در آنها شناسایی تکانه‌های ساختاری به طور ضمنی و سلیقه‌ای صورت می‌گیرد، در الگوهای خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR به طور صریح حاوی یک منطق اقتصادی یا استفاده از تئوری‌های اقتصادی برای اعمال قیود و محدودیت‌ها است. رابطه اصلی برقرار شده بین فرم خلاصه شده و فرم ساختاری در یک مدل SVAR به صورت رابطه زیر است:

$$A\varepsilon_t = BU_t \quad (1)$$

که در رابطه بالا،  $\varepsilon_t$  و  $U_t$  به ترتیب بردارهای جملات اخلال فرم خلاصه شد و جملات اخلال ساختاری هستند. که هر دو به ترتیب بردارهایی با ابعاد  $(K \times 1)$  هستند.  $A$  و  $B$  ماتریس‌هایی با ابعاد  $(K \times K)$  می‌باشند. بر طبق مطالعات بلانچارد<sup>۴</sup> (۱۹۸۹)، جیانینی (۱۹۹۲) و سیمز<sup>۵</sup> (۱۹۸۶) همبستگی همزمان بین متغیرها به وسیله دو ماتریس مربع وارون‌پذیر  $A$  و  $B$  قابل بیان است.

با توجه با اینکه تحقیق حاضر به بررسی اثر شوک ارزی و تحریم‌های اقتصادی بر قیمت مسکن با استفاده از الگوهای خود رگرسیونی برداری ساختاری SVAR را مورد آزمون تجربی قرار می‌دهد، از رویکرد اقتصادسنجی خود رگرسیون برداری (مدل SVAR) استفاده می‌شود.

در معادله ساختاری زیر کاملاً قابل رویت می‌باشد که بخاطر تعاملات بازار مسکن با سایر بخش‌های اقتصادی و بدلیل تاثیر قابل توجه درآمدهای نفتی در کل بخش‌های اقتصادی، بعنوان اولین متغیر وارد معادله ساختاری می‌شود و در مرحله دوم باید تاثیر عواید حاصل از درآمدهای نفتی بشکل درآمدهای ارز در کل بخش‌های اقتصادی مشخص شود، بخاطر همین متغیر نرخ ارز وارد مطالعه می‌شود. در معادله سوم بحث تاثیرگذاری تحریم بر بازار مسکن مطرح می‌شود که آیا تحریم‌های اقتصادی در اقتصاد ایران به تغییر قیمت مسکن منتج شده است یا نه، بنابراین متغیر دامی سال‌های تحریم در شاخص اجاره بهای مسکن وارد مدل می‌شود. در معادله چهارم حجم تسهیلات

<sup>1</sup> Blanchard & Kah

<sup>2</sup> Gali & Clarida

<sup>3</sup> Ashli & Gerat

<sup>4</sup> Blanchard

<sup>5</sup> Sims

اعطایی به بخش مسکن برای تاثیرگذاری در بازار مسکن وارد مدل می شود. معادله پنجم متغیر نرخ سود تسهیلات واقعی (تفاوت نرخ سود تسهیلات با نرخ تورم) برای سرمایه گذاری در بازار مسکن وارد مدل می شود، در معادله ششم متغیر تضعیف ارزش پول ملی باتوجه به مباحث مربوط به تحریم های اقتصادی و شوک های به وجود آمده در بازار ایران وارد مدل می شود و در معادله هفتم تاثیر تکانه های متغیرهای وارده بر شاخص اجاره بهای مسکن وارد معادله می شود، بنابراین ترتیب معادلات ساختاری در ماتریس زیر براساس شرایط اقتصادی جامعه طراحی شده است:

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_{OILSH} \\ \varepsilon_{EX} \\ \varepsilon_{SH} \\ \varepsilon_{FH} \\ \varepsilon_{DEP} \\ \varepsilon_{Val} \\ \varepsilon_{HOUP} \end{bmatrix} = A(L) \times \begin{bmatrix} U_{OILSH} \\ U_{EX} \\ U_{SH} \\ U_{FH} \\ U_{DEP} \\ U_{Val} \\ U_{HOUP} \end{bmatrix} \quad (2)$$

یا در فرم گسترده داریم:

$$\begin{bmatrix} \varepsilon_{OILSH} \\ \varepsilon_{EX} \\ \varepsilon_{SH} \\ \varepsilon_{FH} \\ \varepsilon_{DEP} \\ \varepsilon_{Val} \\ \varepsilon_{HOUP} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11}(1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{21}(1) & a_{22}(1) & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{31}(1) & a_{32}(1) & a_{33}(1) & 0 & 0 & 0 & 0 \\ a_{41}(1) & a_{42}(1) & a_{43}(1) & a_{44}(1) & 0 & 0 & 0 \\ a_{51}(1) & a_{52}(1) & a_{53}(1) & a_{54}(1) & a_{55}(1) & 0 & 0 \\ a_{61}(1) & a_{62}(1) & a_{63}(1) & a_{64}(1) & a_{65}(1) & a_{66}(1) & 0 \end{bmatrix} \times \begin{bmatrix} U_{OILSH} \\ U_{EX} \\ U_{SH} \\ U_{FH} \\ U_{DEP} \\ U_{Val} \\ U_{HOUP} \end{bmatrix} \quad (2-1)$$

که سمت چپ معادله فوق در واقع تفاضل مرتبه لگاریتم متغیرهای وابسته را نشان می دهد. در سمت راست معادله، ماتریس  $A(L)$  یک ماتریس مربعی حاوی چند جمله ای هایی بر حسب عملگر وقفه است. به طور مثال، درایه سطر  $i$ ام و ستون  $j$ ام ماتریس  $A(L)$ ،  $a_{ij}(L)$  است که پاسخ  $i$ ام متغیر به  $j$ ام متغیر ساختاری را نشان می دهد. بردار  $E=[U_{ij}]$  شامل جملات اخلاص ساختاری است. که به صورت زیر تعریف می شوند:

$U_{OIL}$ : تکانه های مربوط درآمدهای نفتی است.

$U_{EX}$ : تکانه های مربوط به نرخ ارز است.

$U_{SH}$ : تکانه های مربوط به متغیر دامی سال های تحریم در شاخص اجاره بهای مسکن است.

$U_{FH}$ : تکانه های مربوط به حجم تسهیلات اعطایی به بخش مسکن است.

$U_{DEP}$ : تکانه‌های مربوط به نرخ سود تسهیلات واقعی است.

$U_{Val}$ : تکانه‌های مربوط به تضعیف ارزش پول ملی است.

$U_{HOUP}$ : تکانه‌های مربوط به اجاره بهای مسکن است.

در رویکرد بلانچارد-کوا (۱۹۸۹) در اصل شناسایی تکانه‌های ساختاری با اعمال یک سری محدودیت‌ها درباره اثرات بلندمدت تکانه‌ها بر برخی از متغیرها انجام می‌گیرد. در ضمن مطالعه حاضر برای بازه زمانی ۱۳۶۳-۱۳۹۷ برای کشور ایران انجام می‌پذیرد.

### ۱-۳- روش محاسبه تضعیف ارزش پول ملی

در این مطالعه، از شاخص تضعیف ارزش پول ملی برابری قدرت خرید ارتقا یافته استفاده می‌شود که مبتنی بر معیار برابری قدرت خرید استاندارد بوده و نسبت به اثر بالاسا-ساموئلسون تعدیل شده است. علاوه بر این اثر تقویت ارزش پول ملی از تضعیف ارزش پول ملی تفکیک شده است به گونه‌ای که فقط اثر تضعیف ارزش پول ملی مورد بررسی قرار خواهد گرفت. محاسبه این شاخص به صورت زیر است:

ابتدا نرخ ارز حقیقی در سطح (RER<sub>t</sub>) یا نسبت شاخص ضمنی تولید ناخالص داخلی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

$$\text{Log}(RER_t) = \text{Log} \left( \frac{XRAT_t}{PPP_t} \right) = \text{Log} (P_{USA} / P_{IR}) \quad (3)$$

که در آن XRAT نرخ ارز اسمی ارز داخلی نسبت به دلار آمریکا است، PPP<sub>t</sub> نرخ ارز به دست آمده از نظریه برابری قدرت خرید است. P<sub>USA</sub> سطح قیمت‌ها در آمریکا است و P<sub>IR</sub> سطح قیمت‌ها در ایران است.

معادله بالا ساده‌ترین نسخه شاخص انحراف مبتنی بر برابری قدرت خرید را ارائه می‌دهد. اگر Log(RER<sub>t</sub>) مثبت شود، نشان دهنده تضعیف ارزش پول ملی و اگر منفی شود نشان دهنده بیش ارزش‌گذاری نرخ ارز حقیقی است.

مرحل دوم شامل تنظیم این معیار برای اثر بالاسا - ساموئلسون است، آن هم با استفاده از شاخص انحراف ارتقا یافته کالین و ویلیامسون. این کار با رگرسیون نمودن بر روی RER<sub>t</sub> تولید ناخالص داخلی حقیقی سرانه RGDPCH<sub>t</sub> انجام می‌شود که به صورت زیر است:

$$\text{Log}(RER_t) = \alpha + \beta \text{Log}(RGDPCH_t) + \varepsilon_t \quad (4)$$

ضریب بتا به ما می‌گوید زمانی که کشور غنی‌تر می‌شود، به صورت میانگین چه مقدار نرخ ارز حقیقی کشور تمایل به افزایش پیدا کردن دارد (مطابق یافته‌های بالاسا - ساموئلسون). سپس مقادیر برآورد شده Log(RER<sub>t</sub>) معادله شماره ۲ را از مقادیر به

دست آمده از مدل ۲ کم می‌کنیم. با این کار شاخص انحراف قدرت خرید برابر ارتقا یافته به دست می‌آید که به صورت زیر است:

$$MissPPP_t = \beta \log(RER_t) - \log(RET)^{\wedge} \quad (5)$$

مقادیر مثبت این شاخص نشان دهنده آن است که نرخ ارز به گونه‌ای تنظیم شده است که سطح قیمت‌ها در داخل پایین‌تر از مقدار پیش‌بینی شده توسط شاخص نرخ ارز برابری قدرت خرید است و مقادیر منفی از آن نشان‌دهنده عکس حالت فوق خواهد بود.

#### ۴- برآورد مدل و تحلیل یافته‌ها

##### ۴-۱- معرفی مدل SVAR

بعد از تشخیص ایستایی متغیرهای مدل، اولین مسئله در مدل‌های خود رگرسیون برداری تعیین طول وقفه بهینه است. در اینجا برای تعیین طول وقفه از معیار شوراتز-بیزین<sup>۱</sup> (SC)، آکائیک<sup>۲</sup> (AIC)، خطای نهایی پیش‌بینی<sup>۳</sup> (FPE) و حنان کوئین<sup>۴</sup> (HQ) و نسبت را ستنمایی<sup>۵</sup> (LR) استفاده شده است. نتایج جدول (۱) نشان می‌دهد که در مدل مورد نظر بر اساس معیارهای نسبت راستنمایی، خطای نهایی پیش‌بینی، آکائیک، شوراتز-بیزین و حنان کوئین وقفه دو را به عنوان وقفه بهینه مدل قرار می‌دهند. در نهایت از آنجا که معیار شوراتز-بیزین از اصل صرفه‌جویی<sup>۶</sup> پیروی می‌کند و بیش‌ترین اهمیت را به کاهش پارامترها یا ساده سازی دستگاه (در برابر برآزش بهتر) می‌دهد، لذا برای حجم نمونه کوچک بویژه حجم نمونه انتخابی مناسب‌تر است و از این-رو وقفه دو به عنوان وقفه بهینه مدل انتخاب می‌گردد.

جدول (۱): تعیین وقفه بهینه در الگوی VAR

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
۶۹/۳۹۲۷۷	۶۷/۶۰۳۴۰	۶۷/۲۸۵۹۶	+۲۰e۳/۹۳	-	-۱۱۰۳/۲۱۸	۰
۵۹/۱۱۴۸۹	۶۰/۷۹۹۹۴	۵۸/۲۶۰۴۱	+۱۶e۵/۰۷	۲۹۹/۸۸۱۲	-۹۰۵/۲۹۶۸	۱
۵۲/۳۲۴۶۲*	۵۹/۴۸۴۱۰*	۵۴/۷۲۲۴۹*	۱۵*e+۲/۲۷	۱۱۷/۱۳۷۲*	-۷۹۷/۹۲۱۰	۲

منبع: یافته‌های تحقیق

تذکر: \* نشان دهنده تعداد وقفه انتخابی توسط معیار است.

<sup>1</sup> Schwarz information criterion

<sup>2</sup> Akaike information criterion

<sup>3</sup> Final Prediction Error

<sup>4</sup> Hannan-Quinn information criterion

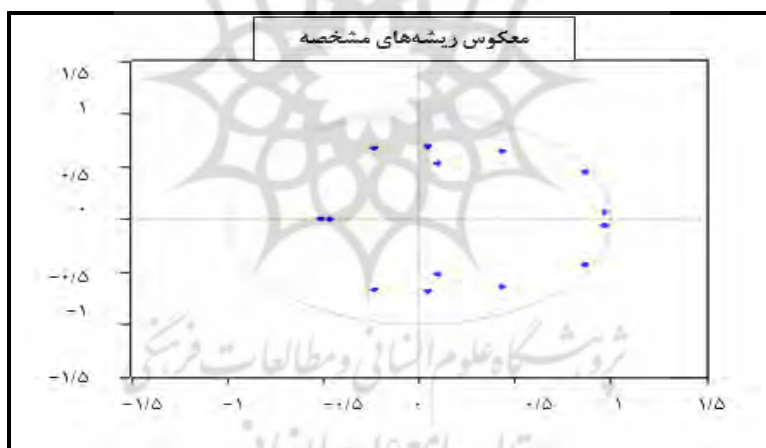
<sup>5</sup> Likelihood Ratio

<sup>6</sup> Parsimony



## ۲-۴- آزمون ریشه واحد دایره

از آنجا که بر اساس آزمون ADF، متغیرهای تحقیق در سطح نامانا هستند و در قسمت دو نیز معیار شوارتز-بیزین نشان داد که وقفه یک برای مدل تحقیق بهینه است، بنابراین در این قسمت مدل تحقیق به صورت تصحیح خطای برداری با یک وقفه برآورد شد. برای اطمینان از کاذب و مجازی نبودن رگرسیون اقدام به آزمون ریشه واحد کل مدل رگرسیونی نیز شد. در صورت عدم ثبات الگوی SVAR نتایج به دست آمده قابل اطمینان نیستند، به منظور بررسی پایداری مدل تخمین زده شده از نمودار AR استفاده می‌کنیم. این نمودار معکوس ریشه‌های مشخصه یک فرایند AR را نشان می‌دهد. اگر قدرمطلق تمام این ریشه‌ها کوچک‌تر از واحد باشند و داخل دایره واحد قرار گیرند مدل SVAR تخمین زده شده پایدار است. نمودار AR مدل در شکل نشان می‌دهد که معکوس همه ریشه‌های مشخصه، داخل دایره واحد قرار می‌گیرند و مدل SVAR تخمینی این مدل‌ها، شرط پایداری را تأمین می‌کند.



نمودار (۲): آزمون ریشه واحد دایره

منبع: یافته‌های پژوهش

## ۲-۴- نتایج تخمین مدل

نتایج مدل SVAR به منظور بررسی تأثیر متغیرهای توضیحی بر روی قیمت در بازار مسکن در جدول ۲ گزارش شده است. این جدول نشان‌دهنده سیستم معادلات شوک-های ساختاری و شوک‌های فرم خلاصه شده می‌باشد. در جدول (۲):  $e_1$  @ تکانه‌های مربوط به قیمت نفت،  $e_2$  @ تکانه‌های مربوط به نرخ ارز،  $e_3$  @ تکانه‌های مربوط به

متغیر دامی سال‌های تحریم در شاخص اجاره بها مسکن، @e4 تکانه‌های مربوط به حجم تسهیلات اعطایی به بخش مسکن، @u5 تکانه‌های مربوط به نرخ سود تسهیلات واقعی، @u6 تکانه‌های مربوط به تضعیف ارزش پول ملی و @u7 تکانه‌های مربوط به اجاره بهای مسکن را نشان می‌دهد که نتایج تخمین مدل در جدول زیر قابل ارائه می‌باشد.

جدول (۲): برآورد رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل تحقیق

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	سطح احتمال
ضریب تکانه‌های نفتی در معادله نرخ ارز C(2)	۰/۲۶۶۷۸	۰/۱۲۸۲	۲/۰۷۹	۰/۰۳۷۶
ضریب تکانه‌های نفتی در معادله تحریم C(4)	-۳/۱۸۰۲	۱۴/۹۷۵	-۰/۲۱۲۳	۰/۸۳۱۸
ضریب تکانه‌های ارزی در معادله تحریم C(5)	۲/۶۹۷۲	۱۹/۱۰۸	۰/۱۴۱۱	۰/۸۸۷۷
ضریب تکانه‌های نفتی در معادله تسهیلات اعطایی به بخش مسکن C(7)	-۰/۰۲۳۵	۰/۰۰۹۹	-۲/۳۷۰۸	۰/۰۱۸۸
ضریب تکانه‌های ارزی در معادله تسهیلات اعطایی به بخش مسکن C(8)	-۰/۰۷۰۹	۰/۰۳۷۵	-۱/۸۹۱	۰/۰۶۰۲
ضریب تکانه‌های تحریم در معادله تسهیلات اعطایی به بخش مسکن C(9)	-۰/۰۲۲۲	۰/۰۰۷۸	-۲/۸۴۹	۰/۰۰۴۹
ضریب تکانه‌های نفتی در معادله نرخ سود تسهیلات واقعی C(11)	-۰/۱۳۷۸	۰/۰۶۳۸	-۲/۱۶۰	۰/۰۳۲۰
ضریب تکانه‌های ارزی در معادله نرخ سود تسهیلات واقعی C(12)	-۰/۰۳۷۵	۰/۰۱۳۰	-۲/۸۷۹	۰/۰۰۴۵
ضریب تکانه‌های تحریم در معادله نرخ سود تسهیلات واقعی C(13)	-۰/۰۷۱۱	۰/۰۴۹۷	-۱/۴۲۹	۰/۱۵۴۵
ضریب تکانه‌های تسهیلات اعطایی به بخش مسکن در معادله نرخ سود تسهیلات واقعی C(14)	-۰/۰۰۱۹	۰/۰۰۱۷	-۱/۱۲۹	۰/۲۶۰۳
ضریب تکانه‌های نفتی در معادله تضعیف ارزش پول ملی C(16)	۰/۲۲۲۷	۰/۰۴۴۷	۴/۹۷۵	۰/۰۰۰
ضریب تکانه‌های ارزی در معادله تضعیف ارزش پول ملی C(17)	-۰/۱۳۲۶	۰/۰۵۷۰	-۲/۳۲۶	۰/۰۲
ضریب تکانه‌های تحریم در معادله	-۰/۰۰۳۶	۰/۰۰۰۵	-۶/۹۵۵	۰/۰۰۰

				تضعیف ارزش پول ملی (18) C
۰/۸۶۱۹	- ۰/۱۷۴	۰/۰۵۳۴	- ۰/۰۰۹۳	ضریب تکانه‌های تسهیلات اعطایی به بخش مسکن در معادله تضعیف ارزش پول ملی (19) C
۰/۰۴۰۳	- ۲/۰۶۳	۰/۱۱۲۰	- ۰/۲۳۱۲	ضریب تکانه‌های نرخ سود تسهیلات واقعی در معادله تضعیف ارزش پول ملی (20) C
۰/۰۰۱۹	۳/۱۲۷	۰/۲۵۱۹	۰/۷۸۸۰	ضریب تکانه‌های نفتی در معادله اجاره بهای مسکن (22) C
۰/۰۰۰	۵/۸۶۴	۰/۲۹۶۸	۱/۷۴۰۷	ضریب تکانه‌های ارزی در معادله اجاره بهای مسکن (23) C
۰/۰۰۰	۶/۰۳۰۹	۰/۱۳۸۱	۰/۸۳۳۳	ضریب تکانه‌های تحریم در معادله اجاره بهای مسکن (24) C
۰/۹۵۰۹	۰/۰۶۱۶	۰/۰۰۹۵	۰/۰۰۰۵	ضریب تکانه‌های تسهیلات اعطایی به بخش مسکن در معادله اجاره بهای مسکن (25) C
۰/۷۲۲۵	۰/۳۵۵۶	۰/۰۶۱۶	۰/۰۲۱۹	ضریب تکانه‌های نرخ سود تسهیلات واقعی در معادله اجاره بهای مسکن (26) C
۰/۰۰۰	۲۰/۹۷۵	۰/۰۴۱۰	۰/۸۵۹۹	ضریب تکانه‌های تضعیف ارزش پول ملی در معادله اجاره بهای مسکن (27) C
۰/۰۰۰	۸/۱۲۴	۰/۰۱۵۲	۰/۱۲۴۰	ضریب تکانه‌های نفتی در معادله قیمت نفت (1) C
۰/۰۰۰	۸/۱۲۴	۰/۰۱۱۲	۰/۰۹۱۴	ضریب تکانه‌های ارزی در معادله نرخ ارز (3) C
۰/۰۰۰	۸/۱۲۴	۱/۲۳۵۰	۱۰/۰۳۳	ضریب تکانه‌های تحریم در معادله تحریم (6) C
۰/۰۰۰	۸/۱۲۴	۰/۰۴۲۷	۰/۳۴۷۴	ضریب تکانه‌های تسهیلات اعطایی به بخش مسکن در معادله تسهیلات اعطایی به بخش مسکن (10) C
۰/۰۰۰	۸/۱۲۴	۰/۶۵۴۶	۵/۳۱۸۷	ضریب تکانه‌های نرخ سود تسهیلات واقعی در معادله نرخ سود تسهیلات واقعی (15) C
۰/۰۰۰	۸/۱۲۴	۰/۰۰۳۶	۰/۰۲۹۶	ضریب تکانه‌های تضعیف ارزش پول ملی در معادله تضعیف ارزش پول ملی (21) C

۰/۰۰۰	۸/۱۲۴	۰/۱۴۳۲	۱/۱۶۳۹	ضریب تکانه های اجاره بهای C(28) مسکن در معادله اجاره بهای مسکن
توضیحات:				
$\begin{aligned} @e1 &= -C(1)*@u1 \\ @e2 &= -C(2)*@e1 + C(3)*@u2 \\ @e3 &= -C(4)*@e1 + C(5)*@e2 + C(6)*@u3 \\ @e4 &= -C(7)*@e1 + C(8)*@e2 + C(9)*@e3 + C(10)*@u4 \\ @e5 &= -C(11)*@e1 + C(12)*@e2 + C(13)*@e3 + C(14)*@e4 + C(15)*@u5 \\ @e6 &= -C(16)*@e1 + C(17)*@e2 + C(18)*@e3 + C(19)*@e4 + C(20)*@e5 + \\ &C(21)*@u6 \\ @e7 &= -C(22)*@e1 + C(23)*@e2 + \\ &(24)*@e3 + c(25)*@e4 + c(26)*@e5 + c(27)*@e6 + c(28)*@u7 \end{aligned}$				

منبع: یافته های تحقیق

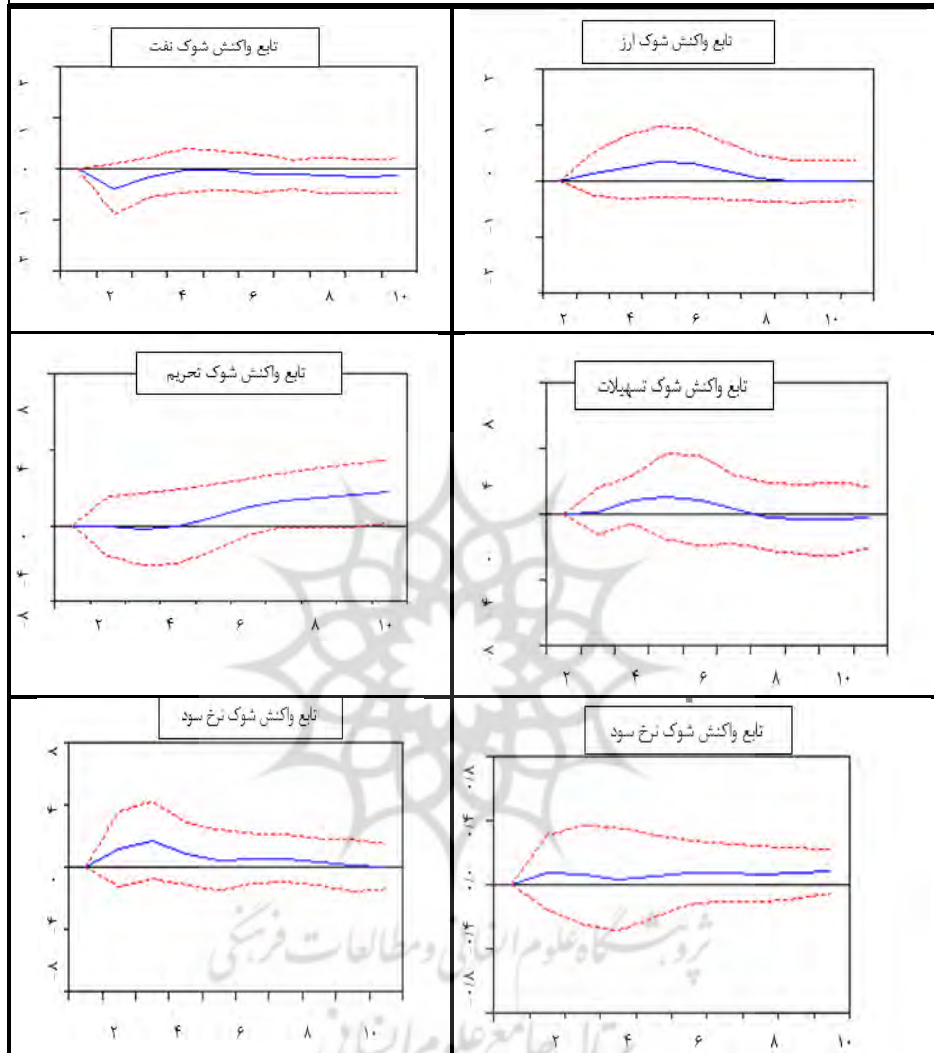
نتایج حاصل از تخمین مدل SVAR گویای این مطلب می باشد که ضرایب اکثر متغیرهای اصلی و تاثیرگذار بر بخش حقیقی اقتصاد معنی دار و مطابق با شرایط اقتصاد ایران می باشد. اصلی ترین متغیرهایی که در نتایج مدل SVAR لازم و قابل تحلیل می باشد؛ تکانه های وارده از ناحیه قیمت نفت و تکانه های ارزی، تکانه های وارده از بخش تسهیلات اعطایی، تحریم، نرخ سود حقیقی و ارزش پول ملی بر قیمت بازار مسکن در ایران می باشد. به نحوی که یک تکانه وارده از ناحیه قیمت نفت، به اندازه ۷۸ درصد باعث افزایش قیمت مسکن در کشور می شود، همچنین یک تکانه وارده از ناحیه نرخ ارز و تحریم به ترتیب باعث افزایش ۱/۷۴ و ۰/۸۳ درصد قیمت مسکن می شود. نتایج همچنین گویای این مطلب می باشد که یک تکانه وارده از ناحیه تضعیف ارزش پول ملی بر قیمت مسکن، باعث افزایش ۰/۸۵ درصدی آن شده است.

در تاریخ بازارهای مالی، بازار مسکن همواره با نوسانات سوداگرانه مواجه بوده است. به طور کلی نوسانات قیمت دارایی در بیشتر موارد از دو بخش اصلی تشکیل شده است. یکی بخش متعارف یا تغییرات اساسی قیمتی است که از متغیرهای اولیه کلان اقتصاد یا تغییرات متعارف عرضه و تقاضا تاثیر می پذیرد که جزء بنیادی نامیده می شود و دیگری، بخش غیرمتعارف یا تغییرات کاذب قیمت هاست که در علم اقتصاد با نام جزء غیربنیادی یا حباب های سوداگرانه شناخته می شود. به طور کلی، حباب بازار مسکن را می توان افزایش شدید و تکانه ای قیمت مسکن تعریف کرد که به موجب آن افزایش قیمت در آینده نیز انتظار می رود و اغلب باعث ایجاد زیان های مالی و اقتصادی می شود

و از عوامل متعددی مثل نوسانات بازار ارز، نوسانات قیمت، وجود تحریم‌های اقتصادی که بر میزان عرضه و تقاضا و در نتیجه قیمت مسکن اثر می‌گذارد. می‌توان گفت اگر نقدینگی افزایش یابد، سهم بانک‌ها از نقدینگی به واسطه سپرده‌های دیداری و غیردیداری بیشتر می‌شود. هر چند حجم بازار بستگی به تلاش بانک‌ها برای جذب و حفظ منابع دارد، ولی وظایف مدیریت نقدینگی و ناشرین نقدینگی توسط سیاست‌های بانک مرکزی که نقش حیاتی در سمت و سو دادن به اقتصاد کلان و کمک به دستیابی اهداف آن دارند، بیشتر می‌شود. حفظ ارزش داخلی پول از وظایفی است که اگر بانک مرکزی نتواند به خوبی انجام دهد، به بالا بردن قیمت مسکن و پایین آمدن سطح زندگی مردم و پایداری آن لطمه می‌زند که نیاز به توجه دولت، سیاست‌های بانک مرکزی و همچنین تعاملات سازنده با دنیا در جهت کاهش فشارهای بین‌المللی دارد.

### ۱-۳-۵- توابع عکس‌العمل آنی

برای اینکه بتوانیم نتایج رابطه تعادلی بلندمدت برای مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR را بخوبی تحلیل کنیم، نیازمند بررسی توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس برای مدل می‌باشیم. عبارتی الگوی SVAR دو ابزار قوی برای تجزیه و تحلیل نوسانات اقتصادی ارائه می‌دهد: توابع عکس‌العمل آنی (IRF) و تجزیه واریانس. بنابراین بعد از برآورد الگوی SVAR، می‌توان به بررسی نتایج توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس پرداخت. یک تابع عکس‌العمل آنی، درحقیقت اثرات یک انحراف معیار شوک وارده به متغیرهای درونزا در الگو را بیان می‌کند. برای الگوی مورد استفاده در این تحقیق، عکس‌العمل متغیر قیمت مسکن نسبت به یک تکانه یا تغییر ناگهانی به اندازه یک انحراف معیار در هریک از متغیرهای درونزای الگو شامل قیمت نفت، نرخ ارز، تحریم، تسهیلات اعطایی در بخش مسکن، نرخ سود حقیقی و تضعیف ارزش پول ملی بصورت نمودار در شکل شماره ۳ برای مدل نشان داده شده است. روی محور افقی زمان بصورت سالانه و روی محور عمودی درصد رشد تغییرات متغیر قرار گرفته است.



نمودار (۳): نتایج توابع عکس‌العمل آنی برای مدل

منبع: یافته‌های محققین

نتایج توابع عکس‌العمل آنی (نمودار شماره ۳) برای مدل نشان می‌دهد که تاثیر تکانه‌های وارده از جانب قیمت نفت بر قیمت مسکن تا دو دوره اول؛ روند نزولی و سپس روند صعودی خود را طی می‌کند، بعبارتی با نگاهی به روند نموداری قیمت نفت ایران و همچنین شوک‌های نفتی اتفاق افتاده در دنیا؛ شاهد این قضیه می‌باشیم که اقتصاد ایران بیشتر به شوک‌های مثبت نفتی واکنش نشان می‌دهد تا شوک منفی، ولی سوالی

که مطرح می‌شود؛ آیا این شوک مثبت افزایش قیمت نفت به سمت تولید و عرضه در بازار مسکن منتهی می‌شود یا خیر، با نگاهی به نتایج توابع عکس‌العمل آنی برای متغیر اول؛ یعنی تکانه قیمت نفت مشاهده می‌شود که افزایش قیمت نفت تنها در دو دوره اول منجر به کاهش قیمت مسکن شده و سپس روند صعودی خود را طی کرده و در بلندمدت به سمت صفر میل می‌کند. همچنین تکانه وارده از سوی نرخ ارز بر قیمت مسکن در چهار دوره اول صعودی، سپس روند نزولی پیدا می‌کند و بعد از چند دوره تأثیر، نزدیک به صفر می‌باشد. عبارتی تأثیر درآمد نفت و درآمد ارزی بر روی قیمت مسکن در ایران به این می‌ماند که درآمد حاصل از فروش نفت را صرف مخارج جاری و سرمایه‌گذاری‌های کوتاه‌مدت کنیم و در نتیجه سرمایه‌گذاری در بخش مسکن کاهش یابد و این امر به نوبه خود قیمت در بازار مسکن را بالا ببرد. با نگاهی به روند درآمد نفتی طی دوره مورد بررسی می‌توان دید؛ در دوره‌های افزایش قیمت نفت شاهد افزایش سرمایه‌گذاری هستیم و بالعکس، وقتی درآمد نفت افت می‌کند، کاهش تولید و عرضه در بخش‌های مختلف را مشاهده می‌کنیم. ولی مسئله‌ای که برای اقتصاد ایران وجود دارد؛ افزایش درآمدهای نفتی عمدتاً به خوبی مدیریت نشده است که در عوض سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت صرف مخارج کوتاه‌مدت گشته که نتیجه آن چیزی جز تورم و افزایش نقدینگی، کاهش ارزش پول ملی نبوده است. هزینه‌ای که اقتصاد ایران در اثر عدم اعتماد و عدم قطعیت و همچنین تحریم‌های اقتصادی می‌پردازد، خیلی بالا می‌باشد. دلیل اثرگذاری تورم بر قیمت در بازار مسکن در اقتصاد ایران، این عدم اعتماد، عدم قطعیت و تحریم‌های اقتصادی است که در نتیجه آن مردم به اندازه کافی نمی‌توانند سرمایه‌گذاری کنند. همچنین نتایج نمودار (۲) برای مدل نشان می‌دهد که تأثیر تکانه‌های وارده از جانب تسهیلات اعطایی بر قیمت مسکن تا دو دوره اول روند صعودی و سپس نزولی و در بلندمدت به صفر نزدیک می‌شود، همچنین تکانه‌های وارده از نرخ سود تسهیلات و ارزش پول ملی تا چند دوره اول روند صعودی دارد که منجر به افزایش قیمت مسکن شده است که در قسمت‌های بالا به تفصیل مورد بررسی قرار گرفت.

### ۲-۳-۴- تجزیه واریانس

در این قسمت با توجه به الگوی برآورد شده، تجزیه واریانس متغیرهای مدل صورت گرفته است که نتایج آن در جدول ۳ برای مدل قابل مشاهده است. در این جدول ستون

S.E خطای پیش‌بینی متغیرهای مربوطه را طی دوره‌های مختلف نشان می‌دهد. از آنجایی که این خطا در هر سال بر اساس خطای سال قبل محاسبه می‌شود و منبع این خطا تغییر در مقادیر جاری و تکانه‌های آتی است، طی زمان افزایش می‌یابد. نتایج جدول ۳ برای مدل نشان می‌دهد، خطای پیش‌بینی در دوره اول به اندازه ۰/۱۲ و در دوره دوم ۰/۱۴ بوده و در طی زمان افزایش یافته است. ستون های بعدی درصد واریانس ناشی از تغییر ناگهانی یا تکانه مشخص را نشان می‌دهد. ستون سوم نشان می‌دهد گرچه در دوره اول ۱۰۰ درصد تغییرات و در دوره دوم ۷۵/۷۱ درصد تغییرات، ناشی از تکانه‌های قیمت نفتی بوده است، ولی در دوره سوم تغییرات این شاخص، ۵۸/۶۱ درصد مربوط به تکانه‌های قیمت نفتی، ۹/۰۱ درصد مربوط به تکانه ارزی، ۲/۴۹ درصد مربوط به تکانه تحریم، ۱۵/۸۶ درصد مربوط به تکانه تسهیلات اعطایی بانکها، ۲/۴۹ درصد مربوط به تکانه نرخ سود حقیقی و ۴/۶۰ درصد مربوط به تکانه تضعیف ارزش پول ملی و ۶/۹ درصد مربوط به تکانه قیمت مسکن بوده است و در بین متغیرهای مدل؛ تکانه قیمت نفت، تکانه تسهیلات اعطایی بانک، تکانه تحریم و نرخ ارز به ترتیب بیشترین درصد توضیح‌دهندگی تغییرات مدل را طی دوره مورد بررسی به خود اختصاص داده‌اند که کاملاً برای اقتصاد ایران قابل توجیه می‌باشد و در قسمت بالا بشکل کلی مورد تحلیل قرار گرفت؛ بطوریکه افزایش درآمدهای نفتی عمدتاً به خوبی مدیریت نشده و در عوض سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت صرف مخارج کوتاه‌مدت گشته است که نتیجه آن چیزی جز تورم و افزایش نقدینگی و تضعیف ارزش پول ملی نبوده است، لذا بخشی از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در اقتصاد بلا استفاده مانده و میزان تولید در بخش مسکن کاهش می‌یابد و منجر به کاهش سرمایه‌گذاری، کاهش تولید در بخش مسکن، افزایش تورم و در نهایت افزایش قیمت در بازار مسکن می‌گردد.

جدول (۳): تجزیه واریانس برای مدل

Shock 7	Shock6	Shock5	Shock 4	Shock 3	Shock 2	Shock 1		period
HOUP	VAL	DEP	FH	SH	EX	OIL	S.E.	۱
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱۰۰/۰	۰/۱۲۴	۲
۷/۶۶۱	۲/۲۰۴۲	۳/۱۸۴۰	۶/۰۲۸۲	۰/۰۰۰۴	۵/۲۰۲۹	۷۵/۷۱۸	۰/۱۴۳	۳
۶/۹	۴/۶۰۵۹	۲/۴۹۱۴	۱۵/۸۶۶	۲/۴۹۸۷	۹/۰۱۹۳	۵۸/۶۱۸	۰/۱۶۳	۴
۶/۱۲۸	۷/۰۳۹۸	۲/۳۶۰۱	۴/۲۲۶	۵/۷۸	۱۰/۸۴۷	۵۳/۶۱۷	۰/۱۷۳	۵



فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد/ سال هفتم/ شماره ۴/ زمستان ۱۳۹۹								
۵/۶۱۴	۶/۷۱۸۴	۲/۱۵۲۵	۱۳/۷۴۲	۱۰/۹۸۷	۱۱/۲۸۸	۴۹/۴۹۵	۰/۱۸۱	۶
۵/۶۰۷	۶/۴۵۵۷	۲/۱۶۴۰	۱۵/۸۳۹	۱۰/۷۳۸	۱۱/۸۰۲	۴۷/۳۹۲	۰/۱۸۵	۷
۵/۴۶۹	۶/۰۸۸۳	۱/۹۸۳۷	۱۶/۹۲۳	۱۲/۸۲۲	۱۲/۴۷۵	۴۴/۲۳۶	۰/۱۹۴	۸
۵/۵۵۷	۵/۸۴۱	۱/۹۰۰۸	۱۶/۶۸۱	۱۲/۷۳۷	۱۲/۹۵۹	۴۴/۳۲۱	۰/۲۰۰۵	۹
۵/۷۱۳	۵/۶۰۳	۱/۱۷۹	۱۶/۴۵۱	۱۶/۰۱۳	۱۲/۴۰۱	۴۲/۰۲۰	۰/۲۰۶	۱۰
۵/۹۹۲	۵/۵۵۵	۱/۸۴۱۹	۱۷/۱۵۷	۱۵/۷۶۱	۱۲/۲۳۸	۴۱/۴۵۵	۰/۲۰۸	

منبع: یافته‌های تحقیق

### ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این مقاله با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری ساختاری SVAR برای سال‌های ۱۳۶۳-۱۳۹۷، بررسی اثر شوک ارزی، تحریم‌های اقتصادی و نوسانات قیمت نفت بر بازار مسکن در اقتصاد ایران انجام شد. نتایج تخمین مدل SVAR نشان می‌دهد یک تکانه وارده از ناحیه قیمت نفت، به اندازه ۷۸ درصد باعث افزایش قیمت مسکن می‌شود، همچنین یک تکانه وارده از ناحیه نرخ ارز و تحریم به ترتیب باعث افزایش ۱۷۴ و ۸۳ درصد (با فرض ثابت ماندن سایر عوامل) قیمت مسکن می‌شود. بنابراین، می‌توان گفت تحولات نرخ ارز، تحریم‌های اقتصادی، تضعیف ارزش پول ملی از جمله متغیرهای مهمی هستند که بخش مسکن از آن متاثر می‌شود. به طور مثال انتظارات ناشی از افزایش قیمت ارز یا تحریم‌های اقتصادی، تضعیف ارزش پول ملی باعث خروج سرمایه‌ها از بخش‌های حقیقی به سمت معاملات سوداگرانه و سفته‌بازی می‌شوند. بعلاوه، فقدان کارآمدی نظام بانکی در جذب سپرده‌های بلندمدت موجب حرکت این سپرده‌ها به سمت بازار زمین و مسکن و افزایش قیمت این بازار می‌شود. از سوی دیگر، در درون بازار مسکن، عوامل اثرگذار بر قیمت تمام شده بنا از مهمترین عوامل تعیین‌کننده قیمت مسکن می‌باشند. در این بین قیمت زمین و هزینه ساخت بنا (که شامل قیمت مصالح و دستمزد کارگران ساختمانی است) از مهمترین عوامل تعیین‌کننده تقاضا برای مسکن هستند. با توجه به سهم بالای زمین از هزینه تمام شده قیمت مسکن و کاهش تدریجی زمین‌های بایر و املاک فرسوده به سبب رشد جمعیت و ساخت‌وساز که توأم با افزایش قیمت زمین و افزایش سهم آن در هزینه مسکن خواهد بود، نوسانات قیمت زمین مستقیماً می‌تواند تقاضا برای مسکن را دستخوش تغییر نماید. در شرایط کنونی اگر دولت اقدام به اتخاذ سیاست‌های اصولی در بخش زمین نماید؛ همچون اتخاذ سیاست طرف عرضه به جای تحریک بازار از ناحیه تقاضا و حذف مالکیت واسط زمین (یکی بودن سازنده و مالک) در پروژه‌های ساخت انبوه مسکن و... این بخش به راحتی

تبدیل به فرصت و منجر به افزایش تولید مسکن می‌شود. این در حالی است که در شرایط کنونی که نمونه آن‌ها در دهه‌های قبلی تجربه شده است ورود نقدینگی به این بازار نه تنها منجر به افزایش تولید به نسبت مذکور نخواهد شد، بلکه منجر به افزایش شدید قیمت زمین و مسکن می‌شود.

به عنوان راهکار سیاستی برآمده از نتایج و یافته‌های این تحقیق و با توجه به وجود تقاضای بالقوه انباشته در بازار مسکن و عدم تعادل موجود، پیشنهاد می‌شود با هدف جلوگیری از تحریک تقاضای بالقوه و افزایش قیمت مسکن، سهم تسهیلات بانکی اعطایی برای خرید مسکن کاهش و در مقابل، سهم تسهیلات بانکی اعطایی جهت ساخت مسکن افزایش یابد و سپس تسهیلات تخصیص یافته جهت ساخت مسکن به قراردادهای بلندمدت فروش اقساطی و اجاره به شرط تملیک تبدیل گردد. شایان ذکر است، نرخ سود تسهیلات بانکی نیز می‌تواند از بُعد هزینه بر قیمت مسکن مؤثر باشد. بنابراین، در بازار مسکن هم عوامل طرف عرضه و هم عوامل طرف تقاضا بایستی نظارت و کنترل گردد.

همچنین به عنوان پیشنهاد برای مطالعات آتی می‌توان گفت از آنجا که وام مسکن مهمترین نقش را در نوسانات قیمت مسکن در کلان شهرهای ایران می‌تواند داشته باشد، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی آثار سیاست‌گذاری در خصوص تسهیلات اعتباری مسکن و تغییرات نقدینگی و تورم ناشی از آن بطور جامع بررسی گردد تا مسئولان اعتباری این بخش در سیاست‌گذاری‌های خود بتوانند به شیوه علمی جانب احتیاط را رعایت کنند. زیرا برنامه‌ریزی و اولویت‌بندی بخش‌های اقتصادی برای تخصیص بهینه منابع مالی موجود همراه با حفظ ثبات قیمت‌ها و رشد پایدار تولید کل ضروری است. اما متأسفانه به دلیل عدم وجود چنین دیدگاهی در نزد برنامه‌ریزان اقتصادی کشور، منابع عمدتاً به بخش‌های اقتصادی اختصاص می‌یابد که بازدهی لازم را نداشته و منجر به اتلاف آن‌ها می‌شود.

### تقدیر و تشکر

در پایان نویسندگان برخورد لازم می‌دانند که از ..... و ..... برای بهبود و رونق بخشیدن به متن مقاله قدردانی نمایند.

### تضاد منافع

نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

## فهرست منابع

۱. اثنی عشری، ابوالقاسم و فراهانیان، سید محمد جواد (۱۳۸۵). بررسی حساسیت عوامل اثرگذار بر تقاضای موثر مسکن در ایران. پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۴۱ و ۴۲، ۷۸-۱۱۵.
۲. آرام، عبدالرحمان، آرام، صدیقه و قنبری، علی (۱۳۸۹). بررسی اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت عوامل تاثیرگذار بر حباب قیمت مسکن در ایران با روش‌های ARDL و ECM. فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۶۳، ۵۰-۳۳.
۳. باستان‌زاد، حسین و داودی، پدرام (۱۳۹۶). بررسی ساز و کار انتقال ریسک بین بازارهای ارز، مسکن و سهام اقتصاد ایران (با استفاده از رویکرد پارامتریک و ناپارامتریک ارزش در معرض خطر). مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۱۹(۴)، ۵۰-۳۳.
۴. جعفری صمیمی، احمد، علمی، زهرا (میلا) و هادی زاده، آرش (۱۳۸۶). عوامل موثر بر تبیین رفتار شاخص قیمت مسکن در ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۹(۲۳)، ۳۱-۵۳.
۵. خلیلی عراقی، منصور (۱۳۸۱). سرمایه‌گذاری در بخش مسکن، رویکرد داده-ستانده. بررسی اقتصادی ایران، ۱۴، ۳۸-۲۱.
۶. خوش اخلاق، رحمان، شریفی، محمدرضا و عمادزاده، مصطفی (۱۳۷۸). تخمین تابع تقاضای مسکن با استفاده از مدل "قیمت هدانیک" مطالعه موردی خمینی شهر. تحقیقات اقتصادی، ۵۵، ۱۱۷-۹۹.
۷. رحیم‌پور، علی و وکیلی قاهانی، سیدعلی (۱۳۹۰). بررسی عوامل موثر بر عرضه و تقاضای بازار مسکن. اداره آمار اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
۸. عسگری، حشمت اله و الماسی، اسحاق (۱۳۹۰). تعیین عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در مناطق شهری کشور به روش داده‌های تابلویی (۱۳۸۵ - ۱۳۷۰). پژوهشنامه اقتصادی، ۱۱(۲)، ۲۲۲-۲۰۱.
۹. عسگری، حشمت اله و چگنی، علی (۱۳۸۶). تعیین عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در مناطق شهری کشور به روش داده‌های تابلویی. فصلنامه علمی اقتصاد مسکن، ۴۰، ۳۶-۱۹.

۱۰. علوی زرننگ، احترام (۱۳۸۱). نقش تسهیلات بانکی در نوسانات بازار مسکن در مناطق شهری. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهرا.
۱۱. فلاح شمس، میرفیض، شریعت زاده، ایرج و میرزاوند، گلزار (۱۳۹۱). بررسی وجود حباب قیمت در بازار مسکن ایران با استفاده از تکنیک ARDL. *مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۱۳، ۲۳-۱.
۱۲. قادری، جعفر (۱۳۸۲). برآورد تقاضای مسکن در مناطق شهری ایران. *پژوهش های رشد و توسعه پایدار (پژوهش های اقتصادی)*، ۳ (۹ و ۱۰)، ۱۳۲-۱۱۱.
۱۳. کاغذیان، سهیلا، نقدی، یزدان و پاشایی، حسین (۱۳۹۴). بررسی تاثیر نوسانات نرخ ارز بر سرمایه گذاری بخش مسکن در ایران. *راهبرد اقتصادی*، ۳ (۱۲)، ۱۹۶-۱۸۱.
۱۴. متوسلی، محمود، محمدی، شاپور و درودیان، حسین (۱۳۸۹). تحلیل تسری نوسان های قیمت مسکن بین مناطق مختلف شهر تهران با استفاده از الگوی خود-رگرسیون فضایی تلفیقی (SAR Panel) و الگوی تصحیح خطای برداری (VECM). *فصلنامه پژوهش های اقتصادی*، ۱۰ (۱)، ۱-۲۴.
۱۵. مرادی، مهوش، آهنگری، عبدالمجید و آرمن، سید عزیز (۱۳۹۷). هم حرکتی و علیت میان بازار دارایی ها (بازار مسکن و دارایی های مالی) در اقتصاد ایران: رویکرد آنالیز. *مطالعات کاربردی اقتصاد ایران*، ۷ (۲۸)، ۱۸۱-۱۶۳.
۱۶. نجفی، بنفشه (۱۳۸۵). سنجش سهم عوامل مؤثر بر عرضه بخش مسکن در مناطق شهری. *فصلنامه اقتصاد مسکن*، ۳۷، ۴۲-۵۹.
۱۷. هادی زنوز، بهروز (۱۳۹۸). تحلیل تحریم های بین المللی ایران در چارچوب اقتصاد سیاسی. *نشر اقتصاد فردا*.

1. Alavi Zerang, E. (2003). *The Role of Bank Facilities on Housing Market Fluctuations in Urban Areas*. MA Thesis (Economics), Faculty of Sociology and Economics, Alzahra University (In Persian).
2. Apergis, N. (2003). Housing prices and macroeconomic factors: prospects within the European Monetary Union. *International real estate review*, 6(1), 63-74.
3. Aram, A. R., Aram, S., & Ghanbari, A. (2011). Investigating the short-term and long-term effects of factors affecting the housing price bubble in Iran by ARDL and ECM methods. *Quarterly Journal of Economic Research and Policy*, 63, 33-20 (In Persian).

4. Asgari, H., & Almasi, I. (2011). Determining the effective factors on housing prices in urban areas of the country by panel data method (1370-1385). *Economic Research Journal*, 11(2), 201- 222 (In persian).
5. Asgari, H., & Chegini, A. (2008). Determining the Factors Affecting Housing Prices in Urban Areas of the Country by Panel Data Method. *Housing Economics Quarterly*, 40, 19-36 (In persian).
6. Asnoashari, A., & Farhanian, S. M. j. (2007). Investigate the sensitivity of the influencing factors of demand for housing in Iran. *Institute for Humanities and Cultural Studies*, 41, 42, 78-115 (In persian).
7. Bastanzad, H., & Davoodi, P. (2018). Investigating the mechanism of risk transfer between the foreign exchange, housing and stock markets of the Iranian economy (using a parametric and non-parametric risk-value approach). *Asset Management and Financing*, 19(4), 33-50 (In persian).
8. Baffoe-Bonnie, J. (1998). The dynamic impact of macroeconomic aggregates on housing prices and stock of houses: a national and regional analysis. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 2(17), 179-197.
9. Bahmani-Oskooee, M., & Wu, T. P. (2018). Housing prices and real effective exchange rates in 18 OECD countries: a bootstrap multivariate panel Granger causality. *Economic Analysis and Policy*, 60, 119-126.
10. Central Bank of The Islamic Republic of Iran, Center of Economic Accounts, National Accounts of Iran, Various Years (In Persian).
11. Chen, S., Wei, W., & Huang, P. (2019). *The impact of monetary policy on housing prices in China*. Available at SSRN 3355856.
12. Coulson, N. E & ..Kim, M. S. (2000). Residential investment, non residential investment and GDP. *Real Estate Economics*, 28(2), 233-247.
13. Fallah Shams, M., Shariatzadeh, I., & Mirzavand, G. (2012). Investigating the existence of price bubbles in the Iranian housing market using the ARDL technique. *Journal of Financial Engineering and Securities Management*, 13, 2-23 (In persian).
14. Ghaderi, J. (2003). Estimation of urban housing demand in Iran. *Journal of economic research*, 9(10), 112-134 (In persian).
15. Gasparėnienė, L., Remeikienė, R., & Skuka, A. (2016). Assessment of the impact of macroeconomic factors on housing price level: Lithuanian case. *Intellectual Economics*, 10(2), 122-127.
16. Granziera, E., & Kozicki, S. (2015). House price dynamics: Fundamentals and expectations. *Journal of Economic Dynamics and control*, 60, 152-165.
17. Hadiznoz, B. (2020). *Analysis of International Sanctions on Iran in the Framework of Political Economy*. Tomorrow's Economy Publication (In persian).

18. Jafari Samimi, A., Elmi, Z., & Hadizadeh, A. (2007). Factors affecting the behavior of housing price index in Iran. *Iranian Journal of Economic Research*, 9(23), 31-53 (In persian).
19. Khalili Araghi, M. (2005). Investment in Housing Sector, an Input - output Approach. *Iranian Economic Review*, 1, 21- 38 (In persian).
20. Khoshakhlagh, R., Sharifi, M. R., & Emadzadeh, M. (2008). Estimating housing demand model by hedonic price (Case Study of Khomeini City). *Journal of Economic Research*, 55, 99-117 (in persian).
21. Kilian, L., & Zhou, X. (2018). The propagation of regional shocks in housing markets: Evidence from oil price shocks in Canada.
22. Kohlscheen, E., Mehrotra, A. N., & Mihaljek, D. (2018). Residential investment and economic activity: evidence from the past five decades.
23. Kaghzian, S., Naqdi, Y., & Pashaei, H. (2016). Investigating the Impact of Exchange Rate Fluctuations on Housing Investment in Iran. *Economic Strategy*, 3(12), 196-181 (In persian).
24. Motusali, M., Mohammadi, Sh., & Droudian, H. (2010). Analysis of the spread of housing price fluctuations between different areas of Tehran using the integrated spatial self-regression model (SAR Panel) and vector error correction model (VECM). *Quarterly Journal of Economic Research*, 10(1), 1-24 (In persian).
25. Moradi, M., Ahangari, A., & Armen, S. A. (2019). Mobility and causality between the asset market (housing market and financial assets) in the Iranian economy: An analysis approach. *Applied Studies of Iranian Economics*, 7(28), 163-181 (In persian).
26. Najafi, B. (2007). Assessing the share of factors affecting the supply of housing in urban areas. *Housing Economics Quarterly*, 37, 42-59 (In persian).
27. Ouma, A. O. (2015). *Effect of macroeconomic Variables on real estate prices in Kenya* Doctoral dissertation, University of Nairobi.
28. Panagiotidis, T., & Printzis, P. (2016). On the macroeconomic determinants of the housing market in Greece: A VECM approach. *International Economics and Economic Policy*, 13(3), 387-409.
29. Rahimpur, A., & Vakil ghahani, S. A. (2011). *investigating effecting factors on supply and demand of housing market*. Economic Statistics Department of the Central Bank of the Islamic Republic of Iran (In persian).
30. Trofimov, I. D., Aris, N. M., & Xuan, D. C. (2018). Macroeconomic and demographic determinants of residential property prices in Malaysia. *Zagreb International Review of Economics and Business*, 21(2), 71-96.
31. Trofimov, I., Nazaria, M & Dickson, C. (2018). Macroeconomic and demographic determinants of residential property prices in Malaysia, *MPRA Paper*, 85819, 1-25.