

۱. مقدمه

عملکرد بازار املاک و مستغلات و همچنین سرمایه‌گذاری در بخش مسکن از دیدگاه اقتصاد کلان بسیار حائز اهمیت می‌باشد، زیرا بخش مسکن پرتحرک‌ترین و پویاترین بخش اقتصاد ایران در چند دهه اخیر بوده است. زمانی که شوکی در بازار مسکن رخ می‌دهد آثار شوک‌ها به بخش‌های مرتبط و کل اقتصاد ملی به وضوح قابل مشاهده است. در دهه گذشته به طور متوسط حدود ۹۰ درصد از کل سرمایه‌گذاری و ۱۰ درصد از کل نقدینگی کشور به بخش مسکن اختصاص یافته است. این نسبت‌ها در مقایسه با نسبت‌های جهانی بیانگر اهمیت بخش مسکن در اقتصاد ملی است (عسگری و چگپی، ۳۱۲۱).

یکی از اهداف مهم سیاستگذاران اقتصادی، ایجاد ثبات اقتصادی می‌باشد. نگاهی به روند و نوسان‌های تولید ناخالص ملی واقعی در طول زمان این نکته را روشن می‌سازد که با بهبود شرایط اقتصادی کشورها و بکارگیری سیاست‌های اقتصادی مناسب برگرفته از پیشرفت‌های نظری دامنه نوسان‌ها در ادوار تجاری تا حدودی کاهش می‌یابد (صمدی و جلائی، ۳۱۲۱، ص ۳۴۳). سیاست پولی به ویژه در کشورهایی که وام‌های رهنی بالا با مدت بازپرداخت طولانی پرداخت می‌کنند نقش قدرتمندی در سرمایه‌گذاری مسکونی ایفا می‌کند. دلیل عمده آن است که بخش مهم ساختمان مسکونی در این کشورها از طریق وام‌های رهنی خریداری می‌شوند، زیرا تقاضا برای مسکن نسبت به نرخ بهره حساس است در نتیجه سیاست پولی اثر قدرتمندی بر سرمایه‌گذاری در بخش مسکن دارد (درنبوش، فیشر و استارتر، ۹۰۰۴، ص ۱۱).

بخش مسکونی از این جهت که مسکن کالایی غیرمنقول است حین تغییر در تجارت و رابطه مبادله عکس‌العمل متفاوتی نسبت به دیگر کالاها از خود نشان می‌دهد. افزایش قیمت نفت موجب افزایش درآمد کشور شده و تقاضای کل افزایش می‌یابد. مازاد تقاضای بوجود آمده برای کالاهای قابل مبادله در کوتاه‌مدت از طریق واردات جبران می‌شود در حالی که این مازاد برای کالاهای غیرقابل مبادله (مانند زمین و مسکن) باعث افزایش شدید قیمت این کالاها شده، سودآوری در این بخش افزایش یافته و نیروی کار و سرمایه به این بخش منتقل می‌شود (اثر بیماری هلندی).^۱ زمانی که سیاست‌های مالی و پولی اجرا می‌گردند سیاستگذاران اغلب به خارج از مرزهای کشورشان توجه دارند. حتی اگر رفاه داخلی یگانه هدف سیاستگذاران باشد باز هم توجه به جهان نیز لازم است. جریان بین‌المللی کالا و خدمات و جریان بین‌المللی سرمایه می‌توانند تأثیر عمیقی بر اقتصاد داشته باشند.

سیاستگذاران با چشم‌پوشی از این آثار اقتصاد را به خطر خواهند انداخت (منکیو، ۱۹۰۱). با توجه به اهمیت روزافزون تجارت بین‌الملل و وابستگی اقتصادها به یکدیگر و با در نظر گرفتن وابستگی بالایی که اقتصاد ایران به قیمت نفت دارد و در دوره‌ای که قیمت نفت بالا است این اقتصاد به یک اقتصاد باز شبیه است و در دوره‌ای که قیمت نفت پایین است به اقتصاد بسته نزدیک است، لذا نحوه عملکرد سیاست‌ها با توجه به تأثیرگذاری متفاوتی که می‌تواند سرمایه‌گذاری در بخش مسکن در این دو نوع اقتصاد (باز و بسته) در دوره‌های رونق و رکود بگذارد نیز متفاوت خواهد بود و همچنین به دلیل اهمیت بخش مسکن در اقتصاد کشور این مطالعه به بررسی آثار متغیرهای کلان اقتصادی از جمله متغیرهای سیاست پولی و مالی بر سرمایه‌گذاری مسکونی در دو اقتصاد باز و اقتصاد بسته می‌پردازد. سازماندهی مقاله به این شرح می‌باشد که در بخش دوم مبانی نظری تحقیق ارائه شده است و سپس بخش سوم به مروری بر مطالعات پیشین پرداخته است. در بخش چهارم، داده‌ها و منابع آماری مورد استفاده در این تحقیق معرفی شده است. بخش پنجم به روش شناسی تحقیق اختصاص یافته است و پس از آن برآورد مدل و تحلیل نتایج ارائه شده است. در بخش پایانی نیز نتیجه‌گیری ارائه خواهد شد.

3. مبانی نظری تحقیق

در بین اجزاء تقاضای کل، مخارج سرمایه‌گذاری از نوسان‌های گسترده‌ای برخوردار بوده و عموماً نوسان‌های آن مهم‌ترین عامل نوسان‌های فعالیت اقتصادی محسوب می‌شوند، لذا شناخت عواملی که به تبیین رفتار سرمایه‌گذاری کمک می‌کند نه تنها در منعکس شدن درآمد ملی حائز اهمیت است بلکه می‌تواند توضیح مناسب و قانع‌کننده‌ای در مورد ادوار تجاری بدست دهد.

در سطح کلان برای مطالعه رفتار سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری‌ها را در چهار دسته مجزا تقسیم می‌کنند: سرمایه‌گذاری ثابت کسب و کار، سرمایه‌گذاری انجام‌شده توسط بخش دولت، سرمایه‌گذاری در فعالیت‌های ساختمانی، سرمایه‌گذاری در موجودی انبار (گرچی، ۳۱۳۲، ص ۳۱).

از بین تئوری‌های مختلف سرمایه‌گذاری (نئوکلاسیک، شتاب، توپین ذ و ...) دو تئوری در ادبیات به صورت گسترده‌تری مورد استفاده قرار گرفته‌اند که یکی تئوری نئوکلاسیک‌ها و نظریه توپین ذ و دیگری تئوری سرمایه‌گذاری نئوکلاسیک مبتنی بر حداکثرسازی جریان تنزیل‌شده سود بنگاه می‌باشد (یورگنسون، ۳۲۱۱). در صورت ثابت بودن کشش تابع تولید و در غیاب هزینه‌های تعدیل و جان‌شینی ممکن بین سرمایه و دیگر نهاده‌ها، ذخیره مطلوب سرمایه توسط محصول و هزینه استفاده از سرمایه تعیین می‌شود. درحالی‌که در رویکرد اصل شتاب، کشش جایگزینی بین نهاده‌های تولید صفر

بوده و متغیرهایی همچون هزینه استفاده سرمایه و قیمت در آن وارد نمی‌شوند. در نظریه سرمایه‌گذاری نئوکلاسیک ضمن توجه به اثر تغییرات تقاضای کل به بررسی رابطه سرمایه‌گذاری و هزینه تأمین مالی سرمایه‌گذاری توجه ویژه‌ای شده است.

نظریه توپین سرمایه‌گذاری را با متغیر λ که نسبت ارزش بازاری بنگاه‌ها به هزینه جایگزین دارایی‌هایشان می‌باشد مرتبط می‌سازد (توپین، ۳۲۱۲). این نظریه فرض می‌کند که داده‌های بازار مالی، اطلاعات با ارزشی از تغییر در محرک‌ها برای سرمایه‌گذاری را در بر دارد.

ایبل (۳۲۲۱) و ایبل و ابرلی (۳۲۲۴) تأکید کردند که نااطمینانی می‌تواند از طریق نظریه توپین تصمیمات سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار دهد. متعاقب توسعه نظریه λ این نظریه با معرفی λ نهایی (که همبسته است با سرمایه موجود) توسط هایاشی (۳۲۲۹) تعدیل یافت. وی نشان داد که دو نوع λ (متوسط و نهایی) می‌توانند بسیار متفاوت باشند و لذا λ نهایی تعیین‌کننده اصلی سرمایه‌گذاری است و نه λ متوسط. به دلیل مزیت‌های این نظریه نسبت به تئوری نئوکلاسیک در بررسی رفتار سرمایه‌گذاری در بازار سهام و سرمایه‌گذاری مسکونی معمولاً از نظریه توپین استفاده می‌گردد.

سورنسون و ویتا-یاکوبس (۳-۹۰۰) نشان داده‌اند که سرمایه‌گذاری مسکونی نیز به خوبی توسط نظریه توپین λ توضیح داده می‌شود. مطالعات مختلفی بر بیان رفتار سرمایه‌گذاری مسکونی در کشورهای مختلف انجام شده است که مبتنی بر نظریه توپین λ بوده است (از جمله تاپل و روزن، ۳۲۲۲، زولفیگر، ۳-۹۰۰، برگ و برگر، ۱-۹۰۰، جود و وینکلر، ۱-۹۰۰ و سجادی، ۳۱۲۲). سرمایه‌گذاری مسکونی شاخص مهمی برای ثروت خانوار محسوب می‌شود و اجرای هر سیاستی در بازار مسکن اثری معنادار بر ثروت خانوار خواهد داشت و بنابراین تأثیر بسیاری بر رفتار خانوار می‌گذارد (کیس و همکاران، ۳-۹۰۰، ص ۳).

براتی (۳۱۲۲) و قلی‌زاده و براتی (۳۱۲۲) به بررسی نقش تجارت خارجی بر اهمیت سرمایه‌گذاری مسکونی در اقتصاد ملی پرداختند. برای این منظور از مدل اقتصاد کلان باز ماندل-فلمنینگ برای تدوین مدل استفاده کردند. به دلیل نوع و ساختار مدل مورد بررسی آنها از متغیر خالص صادرات برای تفاوت قائل شدن میان دو اقتصاد باز و بسته استفاده کردند.

1. مطالعات تجربی تحقیق

در میان مطالعات مختلفی که به بررسی آثار سیاست‌های مالی و پولی در بازار مسکن پرداخته‌اند، بیورلند و یاکوبسن (۹۰۳۰) با استفاده از مدل **داژ** ساختاری و داده‌های فصلی (۲۰۰۶/۳ - ۱۹۸۳/۴) نقش قیمت مسکن در مکانیزم انتقالات سیاست پولی در نروژ، سوئد و انگلستان به عنوان سه کشور با اقتصاد باز کوچک تحلیل کردند. آنها با استفاده از ترکیب قیده‌های بلندمدت و کوتاه‌مدت با وارد کردن نرخ بهره و قیمت مسکن به صورت درون‌زا در مدل به این نتیجه دست یافتند که نقش قیمت مسکن در مکانیزم انتقال سیاست پولی در اقتصاد باز به‌طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد. به‌طور خاص، قیمت مسکن نسبت به شوک سیاست پولی با شدت و دوره زمانی کوتاه‌تر عکس‌العمل نشان می‌دهد. در هر سه کشور مورد بررسی تولید ناخالص داخلی نیز در اثر شوک سیاست پولی تا ۳ دوره کاهش و سپس روند افزایش داشته در بلندمدت نیز به مقدار ثابتی همگرا است.

آنتیا و اسکالک (۹۰۰۲) در مقاله‌ای به بررسی اثر سیاست مالی بر سرمایه‌گذاری مسکونی در فرانسه پرداختند. آنها با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری (**جی‌بی‌ژ**) و متغیرهای برون‌زای قیمت مسکن و نرخ بهره به این نتیجه دست یافتند که ارتباط بلندمدت بین سرمایه‌گذاری مسکونی و کمک‌های مالی دولت به بخش مسکن وجود دارد. در مجموع با بررسی چندین ابزار سیاست مالی مشخص شد که کمک‌های مالیاتی و یارانه نرخ بهره کاراثرین ابزار مالی برای تحت‌تأثیر قرار دادن سرمایه‌گذاری مسکونی می‌باشند. درآمد حدود ۱ درصد و مالیات ۳۱ درصد، کمک‌های مالی دولت حدود ۹۱ و سرمایه‌گذاری مسکونی ۳۲ درصد از واریانس سرمایه‌گذاری مسکونی را توضیح داده‌اند.

وارگاس - سیلوا (۹۰۰۲) در مطالعه‌ای به تحلیل اثر شوک‌های سیاست پولی بر بازار مسکن ایالات متحده پرداختند. وی با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری و با بکارگیری روشی مشابه با الگوی پیشنهاد شده توسط اوهلینگ (۹۰۰۳) که قیده‌های علامت را بر روی برخی از متغیرهای بجز متغیرهای مسکونی مورد بررسی اعمال می‌کند به این نتیجه رسیدند که دو متغیر سرمایه‌گذاری مسکونی و تعداد واحدهای مسکونی شروع‌شده پاسخی منفی به سیاست پولی انقباضی می‌دهند. البته شدت آثار به انتخاب افق زمانی قیده‌های اعمال شده حساس می‌باشد. مقایسه نتایج با تجزیه چولسکی متعارف مشخص می‌سازد که اثر سیاست پولی بر بازار مسکن تحت قیده‌های اعمال شده بسیار نامطمئن می‌باشد.

حسن و تقوی (۹۰۰۹) ارتباط بین متغیرهای کلان اقتصادی و سرمایه‌گذاری مسکونی را در انگلستان طی دوره (۳۲۹۹/۳ - ۳۲۶۸/۳) مورد بررسی قرار دادند. اثر متغیرهای کلان اقتصادی به ویژه

وزارت مسکن تهیه شده است. برای فصلی کردن مخارج سرمایه‌گذاری دولت در بخش ساختمان از روش دنتون ۱^۱ استفاده شده است. توضیح بکارگیری از این متغیرها در ذیل آمده است:

مخارج دولت (ق): مطالعات انجام شده در این زمینه از متغیر مالیات و مخارج دولت به عنوان متغیر سیاست مالی استفاده کرده‌اند. با توجه به اینکه مالیات در ایران، به ویژه مالیات بر ثروت نقش کمی بر مخارج سرمایه‌گذاری دارد (مالیات بر ثروت حدود ۳ درصد از کل درآمدهای مالیاتی را تشکیل داده و کل درآمدهای مالیاتی نیز حدود ۱۰ درصد از درآمد دولت را تشکیل می‌دهد) و نیز با توجه به مطالعه عسگری و چگنی (۳۱۲۱) و آنتیپا و اسکالک (۹۰۰۲) از مخارج دولت در بخش ساختمان برای بررسی اثر سیاست مالی استفاده می‌شود.

عرضه پول (۲): برای بررسی نقش سیاست پولی بر سرمایه‌گذاری مسکونی از متغیر نقدینگی (مجموع پول و شبه پول) در مدل استفاده شده است. نرخ بهره جزء متغیرهایی است که در اغلب مطالعات انجام شده در این زمینه وارد مدل شده است، اما با توجه به شرایط تغییر نرخ بهره و عدم واکنش آن به وضعیت بازار پول و سرمایه، نرخ بهره به عنوان ابزار سیاست‌گذاری مدلسازی نمی‌شود. اگر چه تغییر عرضه پول از طریق تغییر در نرخ بهره و تورم بر دیگر متغیرها اثر می‌گذارد.

درآمد دائمی خانوار: یکی از متغیرهایی که نقش بسزایی در سرمایه‌گذاری مسکونی داشته و در مطالعات مختلف نیز استفاده شده است، درآمد دائمی خانوار می‌باشد. بر اساس تئوری درآمد دائمی، خانوارها سهم ثابتی از درآمد دائمی خود را در هر دوره مصرف می‌کنند و مصرف خانوار نسبتی از درآمد دائمی است، لذا در این مطالعه از متغیر مصرف خانوار روی کالا و خدمات بی‌دوام (پ) به عنوان جانشین برای متغیر درآمد دائمی استفاده می‌شود (مشابه با مطالعه ۹۰۰۲).

اقتصاد باز: برای در نظر گرفتن اقتصاد باز در مطالعات تجربی از متغیرهای متفاوتی استفاده شده است. برخی مطالعات از متغیر درجه باز بودن و برخی دیگر از متغیر صادرات و واردات به صورت جداگانه‌ای استفاده کرده‌اند. با توجه به نقش تغییرات قیمت نفت و بیماری هلندی در اقتصاد ایران و اثر آن بر کالاهای غیرقابل مبادله مانند مسکن، برای در نظر گرفتن اقتصاد باز همانند مطالعات فورلانتو

۱. تکنیک مذکور مبتنی بر روش‌های حداقل کردن مجموع مربعات است که در سال ۱۹۷۱ توسط دنتون به منظور محک‌زنی یک سری زمانی از داده‌ها معرفی گردید. تکنیک دنتون بر اساس حفظ تغییرات بنا شده و در قالب پنج فرمول می‌باشد که از بین آنها فرمول ۴پ با توجه به مزایایی که دارد بیشتر مورد استفاده قرار گرفته است. صندوق بین‌المللی پول نیز این روش را برای فصلی کردن داده‌ها به بانک مرکزی کشورهای مختلف پیشنهاد داده و بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران نیز این روش را جایگزین روش فصلی کردن گینسبرگ کرده است.

(۹۰۰۱) و گیولودری و بیتسما (۹۰۰۴) از متغیر واردات کالا و خدمات که مستقیماً تحت تأثیر تغییرات قیمت نفت قرار می‌گیرد استفاده می‌شود. ورود و عدم ورود این متغیر در مدل زمینه را برای مقایسه نتایج اقتصاد باز و اقتصاد بسته مهیا می‌سازد.

قیمت مسکن و قیمت نفت: همان‌طور که پیش از این به نقش بیماری هلندی در بخش ساختمان اشاره شد در این تحقیق از متغیر قیمت نفت به عنوان متغیری برون‌زا در مدل استفاده می‌شود. قیمت مسکن نیز در دو اقتصاد باز و بسته آثار متفاوتی بر سرمایه‌گذاری مسکونی داشته، لذا از دوره‌های رونق و رکود قیمت مسکن به عنوان متغیری برون‌زا در مدل استفاده می‌گردد (مشابه با مطالعه ۹۰۰۲). در اینجا از متغیر قیمت یک متر مربع زمین به عنوان جانشین برای قیمت مسکن استفاده می‌شود. دلیل استفاده از داده‌های قیمت زمین به عنوان جانشین آن است که داده‌های قیمت مسکن از ۱۰ شهر بزرگ جمع‌آوری می‌شود و قیمت زمین مربوط به کل نقاط شهری کشور است ضمن آنکه در میان مدت و بلندمدت قیمت یک متر مربع زمین و مسکن با هم برابرند.

۵. روش‌شناسی تحقیق

با توجه به ادبیات موضوع، در این تحقیق برای بررسی آثار سیاست مالی و پولی بر سرمایه‌گذاری مسکونی از الگوی خود توضیح برداری استفاده می‌شود. این مدل مورد استفاده در این مطالعه با توجه به مطالعات تجربی انجام شده، به صورت زیر می‌باشد.

$$w_m = \epsilon_m + \sum_{i=1}^n \omega_i + \delta + \theta \quad (1)$$

که در آن، w_m : متغیرهای درون‌زا شامل سرمایه‌گذاری مسکونی (θ)، سرمایه‌گذاری دولت در بخش ساختمان (δ)، مخارج مصرفی بخش خصوصی (ω)، عرضه پول (δ_2) و واردات کالا و خدمات (θ) می‌باشند. تمام متغیرها به صورت لگاریتمی و در مقدار واقعی به قیمت ثابت ۳۱۳۱ می‌باشند. همچنین r تعداد وقفه‌های مدل، θ بردار عرض از مبدأ و ω ماتریس پارامترهای تخمینی است.

برای بررسی اثر متغیرهای مختلف بر سرمایه‌گذاری مسکونی همانند مطالعه آنتیپا و اسکالک (۹۰۰۲) و وارگاس-سیلوا (۹۰۰۲) از مدل δ استفاده می‌شود. ابتدا مدل را برای اقتصاد بسته و بدون حضور واردات در مدل تخمین زده و سپس با در نظر گرفتن متغیر واردات در مدل نتایج بدست آمده برای اقتصاد باز با نتایج اقتصاد بسته مقایسه و تحلیل می‌گردد. در ابتدا لازم است تا مانایی متغیرها

جدول 3. آزمون دبیکی - فولر تعمیم یافته برای بررسی مانایی متغیرها در سطح

متغیر	آماره تپا		آماره مک کینون در سطح معناداری ۳ درصد		نتیجه
	+	-	+	-	
بج	-۳/۲۱۲	-۰/۱۴۳	-۱/۴۳۲	-۹/۲۰	نامانا
ثدج	-۹/۱۳۳	-۰/۱۰۳	-۱/۴۳۲	-۹/۲۰	نامانا
ثدج	-۹/۲۳۱	۰/۳۱۹	-۱/۴۳۲	-۹/۲۰	نامانا
چج	-۱/۳۰۳*	-۰/۲۱۱	-۱/۴۳۲	-۹/۲۰	مانا
خچج	-۱/۹۰۴	-۰/۴۳۲	-۱/۴۳۲	-۹/۲۰	نامانا

× وقفه انتخابی برای آماره تپا توسط معیار شوارتز انتخاب شده است.

مأخذ: نتایج تحقیق.

جدول 3. آزمون دبیکی - فولر تعمیم یافته برای بررسی مانایی تفاضل مرتبه اول متغیرها

متغیر	آماره تپا		آماره مک کینون در سطح معناداری ۳ درصد		نتیجه
	+	-	+	-	
(بج)پ	-۳/۰۳۳	-۱/۰۴۱	-۱/۴۳۱	-۹/۲۳	مانا
(ثدج)پ	-۴/۲۹۳	-۴/۲۹۳	-۱/۴۳۱	-۹/۲۳	مانا
(ثدج)پ	-۳/۳۳۱	-۴/۳۳۱	-۱/۴۳۱	-۹/۲۳	مانا
(خچج)پ	-۱/۹۳۱	-۹/۳۳۲	-۱/۴۳۱	-۹/۲۳	مانا

× وقفه انتخابی برای آماره تپا توسط معیار شوارتز انتخاب شده است.

مأخذ: نتایج تحقیق.

هنگامی که در دهه ۲۲۳۰ مفهوم نامانایی برای نخستین بار مطرح شد، اولین واکنشها این بود که برای مانا کردن سریهای زمانی از تفاضل مرتبه اول استفاده شود، اما در مواقعی که رابطه بین خود متغیرها مورد نظر باشد چنین روشی نمی تواند مناسب باشد. هر چند ممکن است این روش از لحاظ آماری معتبر باشد، اما چنین مدل هایی که بر مبنای تفاضل مرتبه اول هستند نمی توانند بیانگر راه حل های بلندمدت باشند. در واقع، ایراد اساسی این روش آن است که با تفاضل گیری اطلاعات بلندمدت از بین می رود. هم انباشتگی راهی برای جلوگیری از انباشتگی است لذا پیش از برآورد مدل این تحقیق لازم است هم انباشتگی مابین متغیرهای نامانا در مدل مورد بررسی قرار گیرد.

جدول (۱) نتایج بدست آمده از آزمون همجمعی یوهانسون را برای مدل اقتصاد بسته نشان می‌دهد. آماره اثر و آماره حداکثر مقدار ویژه وجود حداقل یک بردار همجمعی را تأیید کرده لذا بجای برآورد مدل دنا از مدل چپ استفاده می‌گردد.

جدول ۱. نتایج آزمون همجمعی یوهانسون برای اقتصاد بسته

آماره تریس		حداکثر مقدار ویژه	
آماره	مقدار بحرانی در سطح ۳ درصد	آماره	مقدار بحرانی در سطح ۳ درصد
ا	ا	ا	ا
۳۱/۱۳	۴۳/۲۱	۹۳/۳۲	۱۰/۱۲
۹۱/۹۳	۹۲/۲۰	۹۳/۳۱	۳۳/۱۰
۳۰/۲۱	۳۳/۳۰	۳۴/۹۳	۳۰/۱۱
۰/۱۳	۱/۲۴	۱/۲۴	۰/۱۳

مأخذ: نتایج تحقیق.

از آنجایی که هدف، بررسی تأثیر دیگر متغیرها بر سرمایه‌گذاری مسکونی است؛ بنابراین عمل نرمال کردن بر روی بردار بدست آمده براساس سرمایه‌گذاری مسکونی انجام می‌شود. بردار همجمعی نرمال شده در جدول (۴) ذکر شده است و مقادیر داخل پرانتز انحراف معیار می‌باشند. از تقسیم ضرایب متغیرها بر انحراف معیار، مقادیر آماره آزمون بدست می‌آید که معنادار بودن ضرایب متغیرها را در سطح ۲۳ درصد نشان می‌دهند. بر اساس جدول (۴) رابطه نرمال شده برای سرمایه‌گذاری مسکونی به صورت ذیل نوشته می‌شود:

جدول ۳. بردار همجمع برآورد شده برای مدل اقتصاد بسته

متغیر	ج	ج	ج	ج
بردار نرمال شده	-۳	۴/۹۹۴	۳/۱۹۴	۰/۹۴۱
		(۰/۲۲۰)	(۳/۹۱۲)	(۰/۱۰۳)

ارقام داخل پرانتز انحراف معیار را نشان می‌دهد.

$$ج = ۲۴۶۳/۱۹۴ + ۲/۰ + ۰/۰ + ۴/۹۹۴ آندج$$

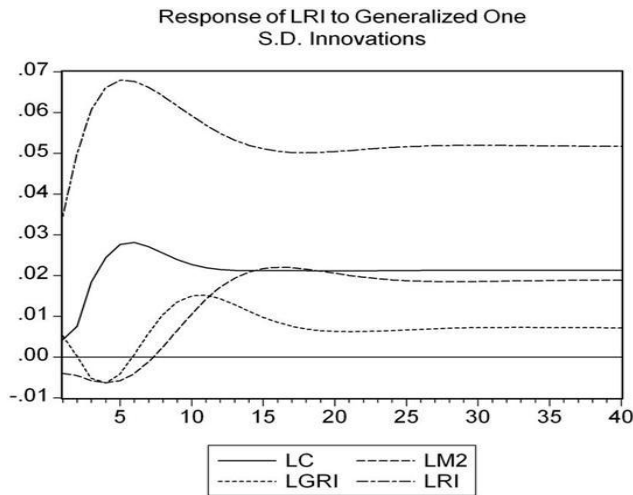
روابط بین متغیرها به این صورت

مأخذ: نتایج تحقیق.

همان‌گونه که از ضرایب این بردار مشخص است، این ضرایب با اصول و مبانی نظری اقتصادی منطبق هستند، متغیرهای مخارج دولت در بخش ساختمان، مصرف خصوصی و نقدینگی ارتباطی مثبت با سرمایه‌گذاری مسکونی دارند. افزایش در هر یک از این متغیرها باعث افزایش در تقاضا شده و به تبع آن سرمایه‌گذاری مسکونی نیز افزایش می‌یابد. با توجه به ساختار نرخ بهره در ایران که توسط دولت تعیین شده و به شوک‌های اقتصادی واکنش نشان نمی‌دهد، تغییرات برون‌زا در هر یک از متغیرها از طریق افزایش تقاضا باعث افزایش سرمایه‌گذاری مسکونی می‌گردد، اما همان‌طور که از رابطه بلندمدت بدست آمده پیداست تغییرات ایجاد شده در سرمایه‌گذاری دولت در بخش ساختمان اثر بیشتری بر سرمایه‌گذاری مسکونی دارد تا تغییرات ایجاد شده در نقدینگی. در اقتصاد بسته و بدون لحاظ تجارت خارجی در مدل این مخارج دولت است که در بلندمدت نقش غالب را در ایجاد انگیزه برای سرمایه‌گذاری بیشتر در بخش مسکن ایفا می‌کند.

با توجه به اینکه وجود حداقل یک بردار همجمعی بین متغیرهای نامانا در مدل تأیید شده است، لذا بجای برآورد مدل **داژ** از مدل **چیپز** استفاده می‌شود. مدل تصحیح خطا، روابط کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت آنها ارتباط می‌دهد. پیش از تخمین مدل **چیپز** لازم است وقفه بهینه تعیین گردد. با استفاده از معیار شوارتز و حنان-کوپن وقفه بهینه برابر **۹** تعیین می‌شود. سیمز (۳۲۲۰) ادعا می‌کند به دلیل همبستگی بالای متغیرهای از پیش تعیین‌شده تفسیر ضرایب تخمینی مشکل است، لذا ضرایب حاصل از تخمین **داژ** و **چیپز** تفسیر نمی‌گردد. برای تحلیل مناسب و دقیقتر روابط بین متغیرها از توابع عکس‌العمل و تجزیه واریانس استفاده می‌گردد. برای این منظور از توابع عکس‌العمل تعمیم‌یافته (**لِت د**) استفاده می‌شود. با توجه به اینکه جملات اخلاص مدل برای اقتصاد بسته نرمال چند متغیره می‌باشند توابع **لِت د** برای بررسی شوک‌های وارد بر سرمایه‌گذاری مسکونی محاسبه شده است. نمودار (**۳**) توابع **لِت د** را برای معادله سرمایه‌گذاری مسکونی اقتصاد بسته نشان داده شده است.

همان‌طور که این توابع نشان می‌دهند در اقتصاد بسته سرمایه‌گذاری مسکونی نسبت به دیگر متغیرها بیشترین اثر را بر خود دارد. مصرف، عرضه پول و مخارج دولت نیز در بلندمدت اثری مثبت بر سرمایه‌گذاری مسکونی داشته‌اند با این تفاوت که عرضه پول اثری به مراتب بیشتر نسبت به مخارج سرمایه‌گذاری دولت در بخش ساختمان بر سرمایه‌گذاری مسکونی داشته است. این نتیجه مشابه با یافته‌ها در مطالعات تجربی از جمله آنتیپا و اسکالک (۹۰۰۲)، حسن و تقوی (۹۰۰۹)، وارگاس-سیلوا (۹۰۰۲) است که نقش متغیرهای پولی را مهم‌تر از متغیرهای مالی بیان کرده‌اند.



نمودار ۱. توابع عکس‌العمل تعمیم‌یافته معادله سرمایه‌گذاری مسکونی در اقتصاد بسته

برای بررسی تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متعاملد نیاز است تا ترتیب قرارگیری متغیرها مشخص گردد. با بررسی همبستگی همزمان بین متغیرها ترتیب قرارگیری متغیرها به صورت $C \rightarrow GRI \rightarrow RI \rightarrow M2$ بدست می‌آید که ابتدا مصرف و در انتها حجم پول قرار دارد. جدول (۳) نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی برای معادله سرمایه‌گذاری مسکونی را در اقتصاد بسته نشان می‌دهد.

جدول ۵. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی معادله سرمایه‌گذاری مسکونی در اقتصاد بسته

دوره	دج	بج	دج	چ۲
۳	۹/۳۳	۳/۳۹	۲۳/۳۱	.
۹	-/۲۳	۹/۰۹	۲۱/۲۱	-/۳۴
۱	-/۳۳	۳/۱۴	۲۱/۳۲	-/۱۳
۴	-/۴۳	۲/۰۰	۲۳/۳۱	-/۴۹
۹۱	۱/۰۲	۳۹/۹۳	۳۳/۳۴	۳۱/۳۰
۹۳	۱/۰۳	۳۹/۹۳	۳۰/۲۱	۳۱/۳۹
۹۲	۱/۰۳	۳۹/۹۳	۳۰/۳۱	۳۱/۲۱

× ترتیب قرارگیری متغیرها $C \rightarrow GRI \rightarrow RI \rightarrow M2$

مأخذ: نتایج تحقیق.

ارقام مندرج در جدول (۳) نشان می‌دهند که سرمایه‌گذاری مسکونی حدود ۳۰ درصد از واریانس خطای پیش‌بینی خود را توضیح می‌دهد. مصرف و عرضه پول به ترتیب بیش از ۳۹ و ۳۴ درصد از واریانس خطای پیش‌بینی معادله سرمایه‌گذاری مسکونی را توضیح می‌دهند. مخارج سرمایه‌گذاری دولت در بخش ساختمان بخش کوچکی از واریانس F_d را توضیح داده و لذا تأثیر کمی در نوسان‌های ایجاد شده در سرمایه‌گذاری مسکونی دارد. این نتیجه با نتیجه‌ای که حسن و تقوی (۹۰۰۹) گرفتند مشابه می‌باشد به گونه‌ای که سیاست پولی اثری به مراتب بیشتر از سیاست مالی بر سرمایه‌گذاری مسکونی دارد. نتایج تجزیه واریانس ارائه شده در جدول (۴) نتایج بدست آمده از توابع عکس‌العمل تعمیم‌یافته را تأیید کرده است.

برای بررسی و برآورد مدل اقتصاد باز در این بخش همانند مطالعه فورلانتو (۹۰۰۱) و گیولودری و بیتسما (۹۰۰۴) متغیر واردات را وارد مدل کرده و مدل مورد نظر را با ۳ متغیر برای اقتصاد باز تخمین می‌زنیم. همان‌طور که پیش از این بدست آمد تمام متغیرها بجز نقدینگی نامانا بودند، لذا قبل از تخمین مدل اقتصاد باز لازم است تا آزمون همجمعی یوهانسون بررسی گردد. جدول (۱) نتایج آزمون همجمعی یوهانسون برای اقتصاد باز که شامل واردات نیز است را نشان می‌دهد.

جدول 3. نتایج آزمون همجمعی یوهانسون برای اقتصاد باز

آماره تریس		حد اکثر مقدار وی‌ژ		آماره تریس		حد اکثر مقدار وی‌ژ	
ا.ت	م.ت	مقدار بحرانی در سطح ۳ درصد	آماره تریس	ا.ت	م.ت	مقدار بحرانی در سطح ۳ درصد	آماره تریس
آ۰	آ۱	۱۲/۲۹	۳۳-۱	آ۰	آ۱	۱۱/۲۲	۱۲/۳۴
آ۱	آ۲	۴۳/۲۱	۴۱/۹۲	آ۱	آ۲	۹۳/۳۲	۱۱/۱۲
آ۲	آ۳	۹۲/۲۰	۹۴/۱۳	آ۲	آ۳	۹۳/۳۱	۳۲/۴۳
آ۳	آ۴	۳۳۳-۰	۲/۳۱	آ۳	آ۴	۳۴۹۳	۳/۲۱
آ۴	آ۵	۱/۲۴	۰/۱۳	آ۴	آ۵	۱/۲۴	۰/۱۳

مأخذ: نتایج تحقیق.

بردار همجمعی بدست آمده در جدول (۳) ارائه شده است زی‌را هدف این مطالعه بررسی تأثیر دیگر متغیرها بر سرمایه‌گذاری مسکونی است، بنابراین عمل نرمال کردن بر روی بردار بدست آمده

بر اساس سرمایه‌گذاری مسکونی انجام شده است. رابطه نرمال شده برای سرمایه‌گذاری مسکونی نیز در زیر جدول آمده است. ورود متغیر واردات در از این جهت که متغیر جدیدی برای ایجاد اختلالات اقتصادی وارد تحلیل می‌کند نتایج این تحقیق را غنی می‌سازد. با توجه به اینکه مسکن کالایی غیرمنقول می‌باشد و از این حیث کاملاً متفاوت با دیگر کالاها است و با توجه به ورود متغیر واردات در مدل متغیر مجازی قیمت مسکن و همچنین متغیر مجازی قیمت نفت برای دوره‌های افزایش و کاهش قیمت مسکن وارد مدل شده است.

جدول 3. بردار همجمع برآورد شده برای مدل اقتصاد باز

متغیر	خ‌چ	چ	ند چ	چ	ند چ
بردار نرمال شده	-۰/۳۴۲	۰/۲۳۲	۹/۲۱۱	۳/۳۳۴	۳
	(۰/۴۳۱)	(۳/۲۰۳)	(۰/۳۹۹)	(۰/۱۲۴)	

x ارقام داخل پرانتز، انحراف معیار را نشان می‌دهد.

روابط بین متغیرها به این صورت می‌باشد: $\text{چ} = ۰/۲۳۲ + \text{چ} ۳/۳۳۴ + \text{خ} ۰/۳۴۲ - \text{ند چ} ۹/۲۱۱$ آند چ
 مأخذ: نتایج تحقیق.

همان‌طور که انتظار می‌رفت، کشش سرمایه‌گذاری مسکونی نسبت به واردات در بلندمدت منفی $(-۳/۳۴۲)$ است به طوری که یک درصد افزایش در واردات باعث کاهش معادل $۳/۳۳۳$ درصد در سرمایه‌گذاری مسکونی می‌گردد. همچنین، با ورود واردات در مدل کشش حجم پول نسبت به حالت اقتصاد بسته بیشتر شده و از کشش مربوط به مخارج دولت در بخش ساختمان کاسته شده است.

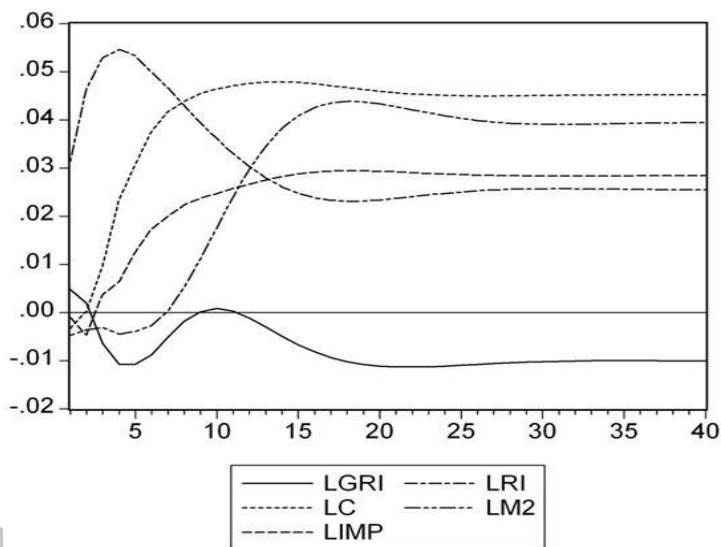
طبق نتایج جدول (۱) وجود حداقل یک بردار همجمعی مابین متغیرهای ناماندا در اقتصاد باز تأیید شده است لذا بجای برآورد **دائ**، مدل **چیپز** با یک بردار همجمعی شامل متغیرهای مجازی دوره رونق و رکود قیمت مسکن و قیمت نفت (در بخش ۱ توضیح داده شد) تخمین زده می‌شود.

در این تحقیق برای تحلیل دقیق‌تر مدل **چیپز** از توابع عکس‌العمل تعمیم یافته و تجزیه واریانس متعامد استفاده می‌شود. با توجه به اینکه جملات اخلاص مدل اقتصاد باز نرمال چندمتغیره می‌باشند، استفاده از توابع **تد** بلامانع است. نمودار (۹) توابع عکس‌العمل تعمیم یافته را برای معادله سرمایه‌گذاری مسکونی در اقتصاد باز نشان می‌دهد.

همان‌طور که این توابع نشان می‌دهند، اثر مخارج مصرفی و عرضه پول نسبت به اقتصاد بسته افزایش یافته و در مقابل اثر سرمایه‌گذاری مسکونی بر خودش تقریباً ثابت مانده و اثر مخارج

سرمايه‌گذاري دولت در بخش ساختمان بر θ کاهش يافته است. از اين نتايج مي‌توان چنين برداشت کرد که نقش سياست پولی بر سرمايه‌گذاري مسكونی در اقتصاد باز شديدتر از اقتصاد بسته است به طوري که هرچه تجارت گسترده‌تر بوده و واردات افزايش يابد، نقش سياست پولی بر سرمايه‌گذاري مسكونی بيشتر خواهد شد. در اقتصاد باز و با وجود تحرك سرمايه متغيرهای پول به مراتب اثری بيشتر بر سرمايه‌گذاري‌ها خواهند داشت در مقابل، بخشی از درآمدهای دولت صرف واردات شده و از ميزان اثرگذاري مخارج دولت بر سرمايه‌گذاري مسكونی کاسته می‌شود.

Response of LRI to Generalized One S.D. Innovations



نمودار 3. توابع عکس‌العمل تعمیم‌یافته برای معادله سرمايه‌گذاري مسكونی در اقتصاد باز

همان‌طور که از نمودار (9) مشخص است، واردات اثری مثبت و نسبتاً بسی‌اری بر سرمايه‌گذاري مسكونی دارد که می‌تواند به دلایل بیماری هلندی در بخش ساختمان و مسکن باشد. بر اساس نظریه بیماری هلندی با افزایش ارزش پول داخلی در دوره رونق درآمدهای نفتی قیمت کالاهای قابل مبادله (شامل صادرات غیرنفتی و تولیدات جایگزین واردات) کاهش یافته و قیمت کالاهای غیر قابل مبادله (عمدتاً شامل خدمات و مسکن) افزایش می‌یابد، لذا افزایش درآمدهای نفتی می‌تواند با ورود کالاهای مصرفی و تشویق سرمايه‌گذاري‌های کم‌بازده و همچنین گسترش فعالیت‌های رانت‌جویی در بلندمدت کارایی و رشد اقتصادی را تهدید کند.

مقایسه نتایج بدست آمده اقتصادباز و اقتصادبسته برای سرمایه‌گذاری مسکونی نشان می‌دهد که اثر سیاست‌های پولی در اقتصادباز شدیدتر از اقتصادبسته بوده در حالی که از میزان اثرگذاری سیاست‌های مالی بر سرمایه‌گذاری مسکونی در اقتصاد باز نسبت به اقتصاد بسته کاسته شده است. این مورد بر اهمیت و تأثیرگذاری بیشتر سیاست‌های پولی در اقتصاد باز ایران تأکید دارد. پی‌ش از آزمون تجزیه واریانس متعامد ترتیب قرارگیری متغیرها در مدل تعیین شده که در آن مصرف اولین متغیر و سپس واردات و در نهایت نقدینگی قرار دارد (C→IMP →GRI→RI→M۲). نتایج تجزیه واریانس اقتصاد باز برای معادله سرمایه‌گذاری مسکونی در جدول (۲) ارائه شده است.

جدول ۸. نتایج تجزیه واریانس سرمایه‌گذاری مسکونی در اقتصاد باز

دوره	فدج	بج	خچ	ندج	چ۲
۳	۳/۱۳	۳/۳۱	۰/۹۳	۲۳/۰۱	.
۹	۰/۳۱	۰/۱۳	۰/۳۴	۲۳/۳۰	۰/۲۱
۱	۰/۳۱	۳/۱۰	۰/۳۱	۲۳/۳۳	۳/۱۴
۴	۰/۳۱	۱/۰۱	۳/۹۱	۲۰/۳۱	۹/۰۱
۱۹	۰/۱۲	۹۲/۱۴	۳۴/۲۹	۹۱/۴۲	۱۹/۱۱
۱۱	۰/۱۳	۹۲/۱۳	۳۴/۲۲	۹۱/۳۲	۱۹/۱۳
۱۴	۰/۱۳	۹۲/۱۳	۳۴/۲۱	۹۹/۲۳	۱۹/۲۴

× ترتیب قرارگیری متغیرها: ۲→RI→GRI→IMP→C

مأخذ: نتایج تحقیق.

مقایسه نتایج تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی برای معادله سرمایه‌گذاری مسکونی در اقتصاد باز و اقتصاد بسته نشان می‌دهد که نقش مصرف و عرضه پول در توضیح واریانس سرمایه‌گذاری مسکونی بیشتر شده درحالی که از نقش سرمایه‌گذاری مسکونی در توضیح واریانس خطای پیش‌بینی معادله فد کاسته شده است. توضیح دهندگی مخارج سرمایه‌گذاری دولت در بخش ساختمان نیز کمتر شده است. این نتایج مشابه نتایجی است که با استفاده از توابع عکس‌العمل تعمیم‌یافته بدست آمد. به‌طورکلی می‌توان گفت که تجارت نقش مهمی در میزان اثرگذاری متغیرهای مختلف بر سرمایه‌گذاری مسکونی داشته به‌طوری که باعث افزایش آثار سیاست پولی بر این متغیر شده و از اهمیت

سیاست مالی کاسته می‌شود، اما در هر دو مدل اقتصادباز و اقتصادبسته عرضه پول و مصرف خصوصی بیشترین تأثیر را بر سرمایه‌گذاری مسکونی داشته‌اند.

3. نتیجه‌گیری

نوسان‌های بازارهای جهانی و تجارت خارجی به ویژه از طریق منابع تجدیدناپذیر و آثار آن بر میزان اثرگذاری سرمایه‌گذاری مسکونی و غیرمسکونی بر اقتصاد ملی از کانال تجارت خارجی موضوع مهمی است که هدف این مطالعه را تشکیل می‌دهد و در کشورهایی همچون ایران از اهمیت بیشتری برخوردار است. با توجه به اینکه اقتصاد ایران وابستگی بالایی به درآمدهای نفتی دارد، تغییر در قیمت نفت و به تبع آن تغییر در درآمدهای نفتی و مخارج دولت انتظار می‌رود اثر متغیرهای مختلف بر سرمایه‌گذاری مسکونی در دو اقتصاد باز و بسته متفاوت باشد.

با توجه به گسترش اهمیت روزافزون تجارت در میان کشورها و نیز وابستگی کالاهای غیرمنقول به تجارت و آثاری که صادرات و واردات بر این نوع کالاها می‌گذارند، این مطالعه به بررسی آثار متغیرهای کلان اقتصادی و همچنین متغیرهای سیاستی بر سرمایه‌گذاری مسکونی با استفاده از مدل تصحیح خطای برداری می‌پردازد. نتایج برای دو مدل اقتصاد باز (که شامل متغیر واردات نیز می‌باشد) و اقتصاد بسته (بدون حضور واردات) نشان‌دهنده اهمیت نقش تجارت در بررسی سرمایه‌گذاری مسکونی است. یافته‌های این مقاله بازگوکننده این واقعیت است که اثرگذاری سیاست‌های پولی بر سرمایه‌گذاری مسکونی قوی‌تر از سیاست‌های مالی می‌باشند. در هر دو مدل مورد بررسی مصرف و نقدینگی بیشترین اثر را بر سرمایه‌گذاری مسکونی داشته درحالی‌که مخارج دولت در بخش ساختمان (که نقش مهم و تعیین‌کننده‌ای در سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در مسکن دارد) تأثیر بسیار کمتری بر سرمایه‌گذاری مسکونی دارد. ورود متغیر واردات در مدل باعث افزایش میزان اثرگذاری عرضه پول شده و از اثرگذاری مخارج دولت می‌کاهد. به‌طور کلی نتایج این تحقیق بازگوکننده اهمیت بیشتر سیاست پولی نسبت به سیاست مالی بر سرمایه‌گذاری مسکونی است به‌طوری‌که با وارد کردن تجارت در مدل بر اهمیت سیاست پولی افزوده می‌گردد. این نتایج مشابه با نتایج وارگاس - سیلوا (۲۰۰۹) نشان می‌دهد که شوک سیاست پولی وارد بر سرمایه‌گذاری مسکونی در دوره‌های ابتدایی منفی و در بلندمدت اثری مثبت و قابل توجه بر آن داشته است. با توجه به اینکه سرمایه‌گذاری مسکونی نقشی مهم در شناسایی و ایجاد ادوار تجاری دارد توجه سیاستگذاران به نقش بسزای سیاست پولی بر سرمایه‌گذاری مسکونی ضروری به نظر می‌رسد. در نهایت، پیشنهاد می‌گردد برای جلوگیری از نوسان‌های سرمایه‌گذاری مسکونی تغییرات ایجاد شده در عرضه پول و مصرف خصوصی کنترل گردد. همچنین در دوره‌ای که

قیمت نفت بالا است و واردات افزایش می‌یابد، سیاست پولی مهم‌ترین عامل مؤثر بر رشد سرمایه‌گذاری مسکونی است.

منابع

- اکبریان، حجت (۱۳۲۲)، بررسی ارتباط بین رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری مسکن در ایران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا همدان.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی (۱۳۳۰-۱۳۲۱)، خلاصه نتایج آمار فعالیت‌های ساختمانی بخش خصوصی در مناطق شهری استان‌های مختلف کشور.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران، اداره حساب‌های اقتصادی (۱۳۳۰-۱۳۲۱)، حساب‌های ملی ایران (مجموعه‌های مختلف).
- براتی، جواد (۱۳۲۲)، بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاری مسکونی و تولید ناخالص داخلی در حضور تجارت خارجی در ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا همدان.
- دربنوش، رودیگر، فیشر، استانی و ری‌چارد استارتو (3553)، اقتصاد کلان، ترجمه دادگر، ید... و محمدرضا منجذب (۱۳۲۲)، تهران: نشر آسیم، چاپ اول، صص ۱۳-۱۱.
- سجادی، حسن (۱۳۲۲)، بررسی نظریه توپین Q در سرمایه‌گذاری مسکن در نقاط شهری ایران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه بوعلی سینا همدان.
- صمدی، سعید و عبدالمجید جلائی (۱۳۲۱)، "تحلیل ادوار تجاری در اقتصاد ایران"، تحقیقات اقتصادی، شماره ۱۱، صص ۳۳۱-۳۱۲.
- عسگری، حشمت‌الله و علی چگنی (۱۳۲۱)، اثر تسهیلات اعطایی مسکن بر توسعه سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، فصلنامه اقتصاد مسکن، شماره ۴۳، صص ۹۳-۴۹.
- قلی‌زاده، علی‌اکبر و جواد براتی (۱۳۲۲)، "نقش تجارت خارجی در اثرگذاری اجزای X_p بر سرمایه‌گذاری مسکونی"، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی علوم اقتصاد.
- گرچی، ابراهیم (۱۳۳۲)، اقتصاد کلان: تئوری‌ها و سیاست‌گذاری‌های اقتصادی، تهران: مطالعات و پژوهش‌های بازرگانی، چاپ اول، صص ۳۳-۳۱.
- Abel, A. B. (۱۹۸۳). « H_a » *Econometrica*, **۵۱**, ۶۷۵-۶۹۲.
- Abel, A. B. & J. C. Eberly (۱۹۹۴), « L_a » *American Economic Review*, **۸۴**, ۱۳۸۴-۱۳۶۹.

- Antipa, P. & C. Schalck (۲۰۰۹) "مجموعه‌های داده‌های اقتصادی در کشورهای در حال توسعه: مروری بر وضعیت فعلی و چالش‌ها", *Journal of Economic Surveys*, ۲۳(۱), ۱-۳۰.
- Barro, R. J. (۱۹۹۰), "Review of Financial Studies", *Journal of Financial Economics*, ۲۳(۱), ۱-۳۰.
- Berg, L. & T. Berger (۲۰۰۶), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, ۳۳(۱), ۳۲۹-۳۴۴.
- Bjornland, H. & D. H. Jacobsen (۲۰۱۰), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Journal of Financial Stability*, ۱۲(۱), ۱-۱۲.
- Case, K., Shiller, R. J. gley (۲۰۰۵), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Advances in Macroeconomics*, ۱(۱), ۱-۱۲.
- Furlanetto, F. (۲۰۰۶), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Journal of Financial Stability*, ۱۲(۱), ۱-۱۲.
- Giuliodori, Massimo & Roel Beetsma (۲۰۰۴), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *De Economist*, ۱۵۳(۱), ۱-۱۲.
- Hayashi, F. (۱۹۸۲), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Econometrica*, ۵۰(۱), ۲۱۳-۲۲۴.
- Hasan, M.S. & M. Taghavi (۲۰۰۲), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Journal of Economics and Business*, ۷۴(۱), ۴۴۷-۴۶۲.
- Jorgenson, D. W. (۱۹۶۳), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *American Economic Review Papers and Proceedings*, ۵۳(۱), ۲۴۷-۲۵۹.
- Jud, G. D. & D. T. Winkler (۲۰۰۳), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Journal of Real Estate Finance and Economics*, ۳۷(۱), ۳۷۹-۳۹۲.
- Mankiw, N. G. (۲۰۰۶), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Macroeconomics*, ۶(۱), ۱-۱۲.
- Pesaran, M. H. & Y. Shin (۱۹۹۸), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Economics Letters*, ۵۸(۱), ۱۷-۲۹.
- Sims, C. (۱۹۸۰), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Econometrica*, ۴۸(۱), ۱-۱۲.
- Sorensen, P. B. & H. J. Whitta-Jacobsen (۲۰۰۵), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Journal of Financial Stability*, ۱۱(۱), ۴۵۰-۴۵۶.
- Tobin, J. (۱۹۶۹), "The Role of Financial Institutions in Economic Growth", *Journal of Money, Credit and Banking*, ۱(۱), ۱۵-۲۹.

Topel, Robert & Rosen Sherwin (۱۹۸۸) "The Effect of Mortgage Interest Deductions on Housing Demand", *Journal Polit Economic*, ۹۶, ۷۱۸-۷۴۰.

Uhlig, H. (۲۰۰۵) "The Effect of Mortgage Interest Deductions on Housing Demand", *Journal of Monetary Economics*, ۵۷, ۳۸۱-۴۱۹.

Vargas-Silva, Carlos (۲۰۰۸) "The Effect of Mortgage Interest Deductions on Housing Demand", *Journal of Macroeconomics*, ۳۰, ۹۷۴-۹۹۰.

Zulfiqar, H. (۲۰۰۷) "The Effect of Mortgage Interest Deductions on Housing Demand", *Journal of Real Estate Finance*, ۲۰, ۱۰۱-۱۱۵.

Archive of SID