

بررسی واکنش سیاست پولی نسبت به حباب قیمت مسکن (مطالعه موردی ایران)

دکتر علی اکبر قلی‌زاده*

بهناز کمیاب**

تاریخ پذیرش: ۸۹/۱/۲۹

تاریخ ارسال: ۸۸/۲/۲۸

نوسان ادواری سرمایه‌گذاری مسکن و اقتصاد ملی، اثرگذاری بر تورم و رشد اقتصادی، تغییر رفتار مصرف‌کنندگان و تولیدکنندگان، انحراف در تخصیص منابع اقتصادی، تشدید نقل و انتقال سرمایه در بازار دارایی‌ها، تغییر الگوی توزیع درآمد و توازن منابع و مصارف نظام بانکی پیامدهای مهم نوسان و یا حباب قیمت مسکن است که در دهه‌های اخیر تشخیص و کنترل آن به موضوع بسیار مهمی در عرصه سیاست‌های پولی تبدیل شده است. گستردگی آثار اقتصادی و اجتماعی حباب و یا نوسان قیمت مسکن مقام‌های پولی را وادار می‌سازد از طریق واکنش مناسب، خالص زیان اقتصادی ایجاد شده را به حداقل برسانند. در این پژوهش تلاش نموده‌ایم با ارائه مدل اقتصادی ضرورت و نوع واکنش مناسب بانک مرکزی نسبت به حباب قیمت مسکن در ایران را تجزیه و تحلیل نماییم. از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده (ARDL) به منظور برآورد مدل با داده‌های فصلی ایران در سال‌های ۱۳۷۱-۱۳۸۵ استفاده کرده‌ایم. به این منظور پس از برآورد مدل حباب قیمت مسکن، به حداقل رساندن تابع زیان بانک مرکزی با استفاده از سه قاعده سیاست پولی مورد ارزیابی قرار می‌گیرد. در قاعده اول، قیمت مسکن در تابع واکنش بانک مرکزی وارد نمی‌شود. قاعده دوم، قیمت مسکن را وارد تابع واکنش بانک مرکزی می‌سازد و در قاعده سوم، سیاست پولی به اجزای غیربنیادی قیمت مسکن که همان حباب‌ها هستند واکنش نشان می‌دهد. سازوکار به حداقل رساندن تابع زیان بانک مرکزی، بهینه‌بودن واکنش یا عدم واکنش و در عین حال متغیر قیمتی که واکنش نسبت به آن تابع زیان به حداقل می‌شود، تعیین می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که سیاست‌های پولی سهم قابل توجهی از نوسانات قیمت مسکن و شکل‌گیری حباب را به خود اختصاص داده است. از این رو مؤثرترین روش کنترل حباب قیمت مسکن به کارگیری سیاست پولی مناسب و تنظیم قواعد سیاست پولی بر مبنای واکنش بهینه نسبت به نوسان قیمت مسکن است. نتایج برآورد حکایت از آن دارد در نظر گرفتن قیمت مسکن در قواعد سیاست پولی، تابع زیان بانک مرکزی را به حداقل می‌رساند.

طبقه‌بندی JEL : B23, R21, E3, E5

واژگان کلیدی: سیاست پولی، حباب قیمت، مسکن، ARDL

a.gholizadeh@basu.com

kamyab213@yahoo.com

* استادیار دانشکده اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا

** کارشناس ارشد اقتصاد

مقدمه

در علم اقتصاد، محیط کسب و کار افت و خیزهایی دارد، بدین ترتیب که اقتصاد گاهی به اوج و زمانی به نقطه حسیض می‌رسد. اهمیت روزافزون بازار دارایی‌های مالی در اقتصاد هر کشور، بررسی مداوم این بازار را ضروری می‌سازد. یکی از اجزای مهم بازارهای مالی بازار مسکن است. در تاریخ بازارهای مالی، بازار مسکن همواره با نوسانات سوداگرانه مواجه بوده است. نوسانات قیمت جزء ذات بازار است، اما گاهی این نوسانات از شکل عادی خود خارج می‌شود و جای خود را به صعودهای افسار گسیخته و سقوطهای ناگهانی داده و ضربات جبران ناپذیری به بازار مسکن وارد می‌کند. مسأله مهم در زمینه بازار مسکن کمیت و کیفیت غیرطبیعی این نوسانات است. به طور کلی، نوسانات قیمت دارایی‌ها در بیشتر موارد از دو بخش اصلی تشکیل می‌شود. یکی بخش متعارف یا تغییرات اساسی قیمتی است که از متغیرهای اولیه کلان اقتصاد یا تغییرات متعارف عرضه و تقاضا تأثیر می‌پذیرد که جزء بنیادی نامیده می‌شود و دیگری، بخش نامتعارف یا تغییرات کاذب قیمت‌هاست که در علم اقتصاد با نام جزء غیربنیادی یا حباب‌های سوداگرانه شناخته می‌شود.

تعاریف مختلفی از حباب قیمت مسکن ارائه شده‌است که در ادامه چند تعریف مهم توضیح داده می‌شود:

- تعریف اول: حباب را به‌طور ساده می‌توان افزایش شدید و پیوسته در قیمت یک دارایی یا مجموعه‌ای از دارایی‌ها تعریف کرد، به طوری که افزایش اولیه در قیمت ناشی از انتظارات افزایشی قیمت که از خریداران جدید بورس‌باز علاقه‌مند به سود ناشی از معامله دارایی و نه لذت ناشی از استفاده آن تشکیل شده‌است. این افزایش قیمت در بیشتر موارد با انتظارات معکوس و کاهش شدید قیمت‌ها همراه بوده که بیشتر به ایجاد بحران‌های مالی منجر شده است. به طور کلی، امکان وجود حباب قیمتی در هر بازار زمانی فراهم می‌شود که تغییرات انتظاری قیمت در آینده عامل مهمی در تعیین قیمت‌های جاری باشد. اطلاق نام حباب بر این پدیده نشان‌دهنده وابستگی آن به عوامل خارج از بازار است.^۱ شایان ذکر است حباب بر مبنای قیمت واقعی مسکن اندازه‌گیری می‌شود.
- تعریف دوم: از نظر استیگلیتز^۲ (۱۹۹۰) حباب قیمت مسکن در صورتی به وجود می‌آید که قیمت کنونی در سطح بالایی قرار داشته باشد، دقیقاً به دلیل اینکه مردم فکر می‌کنند در آینده بالاتر خواهد بود. در صورت شکل‌گیری حباب، گروهی از مردم با سود و گروه دیگر با زیان مواجه می‌شوند. افرادی که پیش از کاهش قیمت مسکن اقدام به فروش می‌کنند سود می‌برند و گروهی که اقدام به فروش می‌کنند و سپس قیمت‌ها افزایش می‌یابد، با زیان مواجه می‌شوند. گروه سوم که واحد مسکونی را با قیمت بالا می‌خرند و پس از آن قیمت‌ها کاهش

۱. فرهنگ لغت جدید پالگریو لیندربرگر

می‌یابد زیان می‌برند. همچنین، خانوارهای مستأجر و یا خانوارهایی که در جریان شوک قیمت موفق به خرید سرپناه نشده‌اند در این گروه قرار می‌گیرند.

- تعریف سوم: رشد سریع قیمت مسکن و رسیدن آن به مرزهایی که با توجه به درآمد خانوارها و نسبت قیمت مسکن به اجاره بها، امکان استمرار و یا افزایش بیشتر آن قابل تصور نیست، مهم‌ترین معیار در تشخیص شکل‌گیری حباب قیمت مسکن می‌باشد. با فروپاشی حباب سیر نزولی قیمت مسکن آغاز می‌شود و به زودی به سطوحی می‌رسد که دارایی بسیاری از مالکان مسکن منفی می‌شود، زیرا وام‌های رهنی دریافتی برای خرید مسکن از ارزش مسکن فراتر می‌رود.^۱

حباب‌ها می‌تواند به سه حالت حباب مثبت، حباب صفر و حباب منفی وجود داشته باشد. حباب‌های مثبت و منفی قیمت مسکن و ارتباط آنها با سیاست پولی موضوعی حایز اهمیت است. در صورت تشکیل حباب مثبت مشکلات نمایندگی مابین بانک‌ها و مردم به وجود می‌آید. به طوری که بانک‌ها وام می‌دهند اما نمی‌توانند تشخیص دهند که این وام‌ها چگونه سرمایه‌گذاری می‌شود. مشکلات نمایندگی معنی می‌دهد که سرمایه‌گذاران پروژه‌های ریسکی را انتخاب می‌کنند و در نتیجه، قیمت‌ها افزایش می‌یابد. هنگامی که وام‌های بانکی افزایش می‌یابد، بعضی از وام‌های پرداخت شده صرف سرمایه‌گذاری جدید توافق شده بین بانک و سرمایه‌گذار می‌شود؛ ولی در مواردی انحراف در مصرف وام به وجود می‌آید و به خرید دارایی‌هایی مانند مسکن و سهام که عرضه ثابت دارند، اختصاص می‌یابد. وقتی عرضه این دارایی‌ها ثابت است، قیمت‌ها به بالاتر از سطح بنیادی می‌رسد و حباب مثبت شکل می‌گیرد. حباب‌های منفی هنگامی رخ می‌دهند که بحران بانکی وجود داشته باشد (دریافت‌کنندگان وام مسکن توانایی بازپرداخت اقساط را نداشته باشند) و قیمت مسکن به کمتر از حد بنیادی سقوط کند. اگر بانک مرکزی تزریق پولی انجام دهد از بروز حباب منفی می‌تواند جلوگیری کند.^۲

مهم‌ترین عوامل ایجادکننده حباب مسکن استمرار نرخ‌های بسیار پایین بهره برای مدت طولانی، رشد وام‌های رهنی پر خطر^۳ به علت تسهیلات بیش از حد در اعطای این وام‌ها و ایجاد فضای سفته بازی در بازار مسکن است. وجود حباب را می‌توان با نقدینگی بالا در سیستم مالی هم مرتبط دانست. بنابراین، بسیاری از تحلیل‌گران بر این باورند که کنترل قیمت مسکن ضروری است و به واسطه سیاست پولی مؤثر شرایط رونق اقتصادی در کشورهای صنعتی به وجود می‌آید. سیاست پولی به سیاست‌هایی گفته می‌شود که توسط بانک مرکزی با استفاده از ابزارهای کنترل کمی مانند نرخ تنزیل مجدد، عملیات بازار باز و ذخایر قانونی و ابزارهای کنترل کیفی مانند سهمیه‌بندی و تخصیص اعتبارات بین بخش‌های اقتصادی برای کنترل نقدینگی اعمال می‌شود. سیاست پولی تلاش می‌کند از طریق تغییر و کنترل حجم پول و تغییر در سطح و ساختار نرخ بهره و یا سایر شرایط اعطای اعتبار و تسهیلات مالی به اهداف اقتصادی مورد نظر برسد.

با توجه به مباحثی که از نظر گذشت انتظارات، بورس بازی و تقاضای دارایی مسکن، نقل و انتقالات سرمایه بین بازار دارایی‌ها، نقش نظام بانکی شوک‌های تقاضا ناشی از عوامل مختلف از جمله انفجار جمعیتی مهم‌ترین دلایل شکل‌گیری حباب مسکن تلقی می‌شوند.

بخش مسکن در سال‌های اخیر در ایران نیز - به عنوان کشور در حال توسعه - نوسانات زیادی را تجربه کرده و زیان‌های گسترده‌ای بر خانوارها، بنگاه‌های تولیدکننده مسکن و عملکرد بخش‌های دیگر اقتصادی و حتی نظام بانکی بجا گذاشته است. با توجه به اهمیت بخش مسکن در اقتصاد، نیاز به سیاست‌گذاری و واکنش مناسب سیاست پولی و مالی نسبت به حباب مسکن از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است. بانک مرکزی کشورها در تلاش هستند تا نوسان تولید و تورم را تعدیل کنند و بر مبنای یافته‌های این مطالعه با واکنش مناسب به تغییرات و حباب قیمت مسکن قادرند عملکرد شاخص‌های اقتصاد کلان را بهبود بخشند. بنابراین، هدف این پژوهش، تحلیل شکل‌گیری و عوامل مؤثر بر حباب و بررسی واکنش سیاست پولی به حباب قیمت مسکن در ایران است.

۱. مبانی نظری

دلایل بسیاری برای تشکیل حباب قیمت مسکن مطرح می‌شود. یکی از نظریه‌های مهم این است که حباب قیمت مسکن، ریشه در نقدینگی و سیاست پولی و بازار دارایی‌ها دارد. سیاست پولی به صورت مستقیم یا غیرمستقیم، بازار مسکن را از طریق افزایش یا کاهش در نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت و سایر عوامل، حداقل از طریق شش کانال متأثر می‌سازد:

۱. *از طریق هزینه استفاده سرمایه: مدل‌های نئوکلاسیک، هزینه استفاده سرمایه را به عنوان مهم‌ترین عامل تعیین‌کننده تقاضا برای سرمایه مسکونی معرفی می‌کنند. مهم‌ترین حلقه ارتباطی در چارچوب هزینه استفاده، نرخ بهره و نرخ افزایش قیمت انتظاری مسکن است. هنگامی که با اجرای سیاست پولی انقباضی، نرخ بهره کوتاه‌مدت افزایش می‌یابد، نرخ بهره بلندمدت هم افزایش خواهد یافت، چون این دو نرخ در برابر نرخ مورد انتظار کوتاه‌مدت آینده به هم می‌پیوندند. در نهایت، هزینه استفاده سرمایه افزایش و به دنبال آن تقاضا برای مسکن کاهش می‌یابد. کاهش در تقاضای مسکن به کاهش در ساخت مسکن منجر می‌شود و به موجب آن، تقاضای کل اقتصاد کاهش خواهد یافت. این کانال انتقال سیاست پولی، عامل مهمی در مدل‌های اقتصاد کلان که توسط بانک مرکزی به کار گرفته شده است، تلقی می‌شود.*

۲. *اثرات نرخ بهره از طریق افزایش انتظاری قیمت مسکن: تغییرات در انتظارات قیمت مسکن می‌تواند اثر مهمی روی هزینه استفاده سرمایه و بنابراین روی تقاضای مسکن داشته باشد. هنگامی که سیاست پولی انقباضی اجرا شده و نرخ بهره افزایش می‌یابد، قیمت مسکن کاهش می‌یابد، چون تقاضای مسکن به واسطه سازوکار انتقال هزینه استفاده کاهش خواهد یافت. بنابراین، انتظار سیاست پولی انقباضی در آینده می‌تواند نرخ قیمت انتظاری مسکن را کاهش*

دهد و به موجب آن، افزایش هزینه استفاده سرمایه به کاهش در تقاضای مسکن منجر می‌شود.

۳. اثرات نرخ بهره روی عرضه مسکن: به دلیل این که سازندگان مسکن نسبتاً به سرعت تصمیم‌گیری می‌کنند، نرخ بهره‌ای که هزینه مالی ساخت مسکن و رفتار عرضه‌کنندگان مسکن را متأثر می‌سازد، نرخ‌های کوتاه‌مدت است. نرخ بهره بالا در کوتاه‌مدت، هزینه تولید مسکن جدید را افزایش می‌دهد و فعالیت مسکن را کاهش داده و بر عرضه مسکن اثر می‌گذارد.

۴. اثرات ثروت روی مصرف و تغییرات قیمت‌های مسکن: سیاست پولی انبساطی، نرخ بهره را پایین آورده، تقاضای مسکن را تقویت کرده و به افزایش قیمت مسکن منجر می‌شود. در نتیجه افزایش ثروت کل، مصرف خانوار و تقاضای کل اقتصاد را تشویق می‌کند. عامل اثر ثروت، عنصر مهمی در سازوکار انتقال سیاست پولی به شمار می‌رود.

۵. منابع و مصارف بانکی و ترازنامه، اثرات کانال اعتبارات بر مخارج مصرف‌کننده: اگرچه مباحث نظری، اثر ثروت بر مصرف خانوار را کوچک و قابل چشم‌پوشی مطرح می‌کنند، بررسی‌های تجربی مقدار آن را بزرگ و معنادار ارزیابی کرده و نشان داده‌اند، ممکن است به دنبال این اثرات بزرگ، به علت افزایش ارزش خالص مسکن، خانوارها با کاهش محدودیت اعتبارات مواجه شوند و در نتیجه وسیله‌ای برای تأمین مخارج بالای مصرف‌کننده فراهم کند.

۶. منابع و مصارف سیستم بانکی و ترازنامه، اثرات کانال اعتبارات بر تقاضای مسکن: ترازنامه و کانال‌های اعتبارات بر روی تقاضای مسکن اثر می‌گذارند. اولین راه اثرگذاری، تأثیر نرخ بهره اسمی و نه واقعی بر تقاضای مسکن می‌باشد. افزایش نرخ بهره اسمی گردش وجوه خانوارها (تفاوت درآمدها و هزینه‌های خانوار) را کاهش می‌دهد. با کاهش جریان وجوه، تقاضای مسکن کاهش می‌یابد. زیرا در این صورت خانوارها توانایی پرداخت اقساط وام مسکن کمتری را دارند و لذا بانک‌ها اعتبار کمتری به آنها پرداخت می‌کنند. گردش وجوه کاهش یافته اندازه رهنی را که خانوارها با محدودیت اعتبارات می‌توانند تهیه کنند، کم می‌کند، بنابراین، مقدار مسکنی که آنها می‌توانند خریداری کنند نسبت به حالت قبل از کاهش گردش وجوه کمتر می‌شود. بنابراین، خانوارها ناچارند کمیت و یا کیفیت تقاضای مسکن را کاهش دهند. دومین راه اثرگذاری این است که آیا نرخ بهره وام مسکن متغیر است یا خیر؟ در صورت متغیر بودن، تغییرات نرخ بهره بر تقاضای مسکن مؤثر خواهد بود. وقتی نرخ بهره وام مسکن متغیر است و نرخ بهره کوتاه‌مدت افزایش می‌یابد، جریان وجوه کاهش می‌یابد و استطاعت خانوارها برای کمیت و کیفیت تقاضای مسکن کاهش می‌یابد.^۱

اگر چه سیاست پولی به تنهایی وسیله کافی برای اثرگذاری روی نوسانات قیمت مسکن نیست، اما تغییر قیمت مسکن، زمانی که سیاست پولی پاسخگو نباشد و در مقابل آن واکنش نشان ندهد، از نوسان

بیشتری برخوردار می‌شود و به اقتصاد زیان می‌رساند. بنابراین، مدیریت بهینه اقتصاد مستلزم آن است که مقام‌های پولی با توجه به وظایف خود نسبت به نوسان قیمت دارایی‌ها از جمله مسکن واکنش نشان دهند.

دلایل متعددی وجود دارد که نشان می‌دهد بانک مرکزی کشورها نگران افزایش قیمت‌های مسکن هستند:

اولین دلیل این است که با افزایش قیمت مسکن اثر انتشار بر مازاد تقاضا در کل اقتصاد پیدا می‌شود، افزایش قیمت مسکن می‌تواند موجب افزایش شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی شود و در نتیجه افزایش ثروت و سهم مسکن از ثروت، مصرف افزایش یافته، هزینه سرمایه کاهش می‌یابد و در نهایت، باعث سرمایه‌گذاری بیش از حد بنگاه‌ها در مسکن می‌شود.

دومین دلیل این است که قیمت مسکن شاخصی برای قیمت‌های مصرف در آینده است، بنابراین، در اندازه‌گیری نرخ تورم مؤثر، باید قیمت مسکن هم در نظر گرفته شود.

سومین دلیل این است که افزایش قیمت مسکن ممکن است نشانه و علامت‌های انحرافی از قیمت‌ها را ارائه دهد و باعث تخصیص غیربهینه منابع شود.

دلیل آخر برای اینکه چرا باید بانک مرکزی هنگام تعیین سیاست پولی به قیمت مسکن توجه کند این است که هنگام فروپاشی حباب، زیان‌های متعدد مالی و اقتصادی به وجود می‌آید و وجود حباب طولانی‌تر، آثار احتمالی گسترده‌تری بر روی مصرف‌کنندگان، تولیدکنندگان و بانک‌ها خواهد داشت.

هنگامی که حباب از بین رفته و قیمت مسکن کاهش می‌یابد، خانوارها به میزان سنگینی بدهکار می‌شوند و پس‌انداز شرکت‌ها افزایش خواهد یافت. مصرف و سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد و سود شرکت‌ها پایین خواهد آمد. در نتیجه، تعداد ورشکستگی‌ها افزایش خواهد یافت و تقاضا کاهش می‌یابد. بانک‌ها زیان می‌بینند و ارزش وثیقه‌ها برای وام کم می‌شود، سود بانک‌ها کاهش می‌یابد و عرضه وام را کاهش می‌دهد و باعث می‌شود که سرمایه‌گذاری قابلیت سودآوری خود را از دست دهد و در بدترین حالت، بانک‌های مهم با بحران شدید مالی مواجه می‌شوند.^۱

با وجود خطرهای آشکار حباب قیمت مسکن، پرسشی که مطرح می‌شود این است که آیا باید بانک مرکزی به نوسانات قیمت مسکن واکنش نشان دهد؟ در مطالعات انجام شده در خصوص واکنش مناسب بانک‌های مرکزی به نوسانات قیمت مسکن، دیدگاه جدید اعتقاد دارد، بانک مرکزی کشورها حتی زمانی که پیش‌بینی تورم از محدوده هدف دور نشده‌است، باید نسبت به مهار افزایش افراطی در قیمت مسکن اقدام نماید. با واکنش در مقابل نوسان قیمت مسکن و اجرای سیاست‌های مناسب حباب قابل کنترل خواهد بود. مهم‌ترین دلایل مربوط به واکنش مستقیم بانک مرکزی کشورها به قیمت مسکن به این قرار است:

- قیمت مسکن اطلاعاتی در مورد تورم آینده ارائه می‌دهد که می‌تواند و باید در پیش‌بینی تورم دخیل شود.

- قیمت مسکن در انتقال ضربه‌های تورمی اهمیت داشته و گاهی اوقات منبعی از چنین ضربه‌هایی را شکل می‌دهد.
- افزایش قیمت مسکن معمولاً به شکل‌های دیگر ناهماهنگی مالی به خصوص افزایش اعتبارات و به وجود آمدن بدهی‌های غیرقابل تحمل مربوط می‌شود.^۱ برخی اقتصاددانان مانند سکتی^۲ (۲۰۰۰)، فیلاردو^۳ (۲۰۰۱)، فیلاردو و بوریو و انگلیش^۴ (۲۰۰۳)، وایت^۵ (۲۰۰۴)، فیلاردو (۲۰۰۴)، طرفدار این نظریه هستند و اعتقاد دارند که بانک مرکزی کشورها باید بعضی اوقات استراتژی "تکیه کردن در مقابل باد" را اجرا کند، یعنی به واسطه افزایش نرخ بهره، حساب‌ها را کنترل می‌کند. آنها معتقدند که اگر حساب شناسایی شود، افزایش نرخ‌های بهره نتایج بهتری ایجاد خواهد کرد.

۱-۱. روش‌های کشف حساب قیمت مسکن

به طور کلی دو روش برای کشف حساب قیمت زمین و مسکن از طریق داده‌های اقتصادی وجود دارد. در روش اول، حساب بر مبنای شاخص‌ها قابل تشخیص است. دو شاخص مهم برای آزمون حساب عبارتند از: شاخص نسبت قیمت به اجاره و شاخص قیمت به درآمد. روش دوم نیز به مطالعات اقتصادسنجی اشاره دارد. در برخی مطالعات آزمون ریشه واحد و هم‌انباشتگی برای تشخیص حساب به کار گرفته شده است (تایپالوس^۷، ۲۰۰۶، لیم^۸، ۲۰۰۴، کوستاس و سرلتیس^۹، ۲۰۰۵، کمپیل و شیلر^{۱۰}، ۱۹۸۷، دیبا و گروسمن^{۱۱}، ۱۹۸۸، کمپیل و دیگران^{۱۲}، ۱۹۹۷). در مطالعات اقتصادسنجی از تعاریف متفاوتی برای حساب قیمت مسکن استفاده می‌شود، به طوری که در برخی مطالعات پسماند قیمت و در مطالعات دیگر شاخص P/E و در مواردی انحراف P/E از میانگین آن در طول ادوار تجاری و یا نوسان این شاخص برای اندازه‌گیری حساب استفاده می‌شود.

روش P/E ابتدا توسط شیلر^{۱۳} (۱۹۸۱) و با استفاده از آزمون کران واریانس مورد استفاده قرار گرفت. این رویکرد روشی مشترک در بازار سهام و بازار مسکن برای کشف حساب است. تنها تفاوت در این است که در بازار سهام این رابطه عبارت است از نسبت قیمت به عایدی نقدی سهام و در بازار مسکن رابطه P/E عبارت است از قیمت به اجاره سالانه. روش نسبت قیمت به اجاره بها در نظریه‌های اقتصاد مسکن مبتنی بر این اصل است که قیمت دارایی نظیر مسکن با اجاره آن رابطه‌ای تقریباً ثابت و منطقی دارد، اگر نسبت قیمت به اجاره از میانگین بلندمدت خود انحراف قابل توجهی پیدا کند، می‌توان گفت حساب قیمتی ایجاد شده است.

1. Nel and Mbeleki, 2005	2. Cecchetti	3. Filardo
4. English and Borio and Filardo	5. White	6. lean against the wind
7. Taipalus	8. Lim	9. Koustas and Serletis
10. Campbell and Shiller	11. Diba and Grossman	
12. Campbell and Lo and McKinlay	13. Shiller	

در این روش، اعتقاد بر این است که اگر قیمت مسکن بسیار سریع‌تر از اجاره‌ها بالا رود، رشد نسبت قیمت به اجاره بر وجود حباب قیمتی دلالت دارد. زیرا قیمت در مقایسه با اجاره در مقابل شوک‌های مثبت و منفی حساسیت بیشتری نشان می‌دهد. چونگ و کیم^۱ (۲۰۰۴) و همملبرگ و همکاران^۲ (۲۰۰۵)، اسکچر^۳ (۲۰۰۵)، گیروارد و کندی^۴ (۲۰۰۶)، تایپالوس (۲۰۰۶)، مید و زمسیک^۵ (۲۰۰۸) از این روش برای پی‌بردن به وجود حباب استفاده کرده‌اند.

۲. مروری بر پژوهش‌های انجام شده

در کشورهای دیگر در مورد حباب قیمت در بازارهای اوراق بهادار، زمین، مسکن، طلا و ارز پژوهش‌هایی صورت گرفته است. ابتدا، حباب قیمت توسط شیلر در مورد بورس اوراق بهادار در سال ۱۹۸۱ مورد بررسی قرار گرفت و پس از آن، دامنه مطالعات به شکل‌گیری حباب قیمت در دارایی‌های دیگر گسترش یافت. مقالات با موضوع حباب قیمت مسکن و زمین به طور کلی به دو دسته تقسیم می‌شوند. دسته اول تنها مباحث نظری را مطرح کرده‌اند. دسته دیگر، درباره تحلیل و شکل‌گیری حباب قیمت زمین و مسکن در مناطق مختلفی از جهان نگاشته شده‌اند. مطالعاتی که در زمینه موضوع مورد نظر یا مرتبط با آن صورت گرفته در دو بخش مطالعات خارجی و داخلی مورد بررسی قرار می‌گیرد. در مورد مطالعات خارجی می‌توان موارد زیر را ذکر کرد:

برنانک و گرتلر^۶ (۱۹۹۹)، در مقاله‌ای واکنش ممکن سیاست پولی را در مواجهه با حباب‌های قیمت دارایی ژاپن و آمریکا در دوره ۱۹۷۹-۱۹۹۷ با کاربرد مدل GMM بررسی کرده‌اند. در این پژوهش دو قاعده سیاست پولی تعریف می‌شود که طبق قاعده یک، نرخ بهره اسمی کنترل شده توسط بانک مرکزی تابع نرخ بهره اسمی با ثبات بلندمدت و نرخ تورم انتظاری دوره بعد است. در قاعده دوم، نرخ بهره اسمی کنترل شده توسط بانک مرکزی تابع نرخ بهره اسمی با ثبات بلندمدت و نرخ تورم انتظاری دوره بعد و لگاریتم قیمت دارایی است. نتایج نشان می‌دهد اگر سیاست پولی به طور مستقیم به قیمت‌های مسکن واکنش نشان دهد، ممکن است باعث رکود در تولید شود. بنابراین، قاعده اول سیاست پولی بیشترین کارایی را داشته و در تعدیل ادوار تجاری نقش بیشتری دارد.

باتینی و نلسون^۷ (۲۰۰۰) اثر حباب را که به صورت برونزا تعریف شده است، در بازار ارز انگلستان با داده‌های فصلی سال‌های ۱۹۸۱-۱۹۹۸ با کاربرد مدل‌های اقتصادسنجی برآورد می‌کند. عملکرد قاعده سیاست پولی را در دو طرح حباب و بدون وجود حباب ارزیابی می‌کنند. نتایج نشان می‌دهد که بدون وجود حباب، واکنش سیاست پولی به نرخ ارز نوسان نرخ ارز را کاهش می‌دهد، اما کل رفاه را بهبود نمی‌بخشد، چون نوسان تورم افزایش می‌یابد. و در صورت وجود حباب، واکنش به نرخ ارز نوسان نرخ ارز

1. Chung and Kim

2. Himmelberg, Charles, Mayer, Christopher, and Todd Sinai

3. Eschker

4. Eschker

5. Mikhed and Zemcik

6. Bernake and Gertler

7. Batini and Nelson

را کاهش نمی‌دهد. نتایج نشان می‌دهد هنگامی که نرخ ارز اثر مستقیمی روی تورم داشته باشد، واکنش بانک مرکزی به نرخ ارز مطلوب است.

کونتونیکاس و ایگانیدیس^۱ (۲۰۰۵) در پژوهشی ارتباط بین سیاست پولی و قیمت دارایی‌ها از جمله مسکن را بررسی می‌کنند. این بررسی در دوره ۱۹۹۲-۲۰۰۲ با روش VAR برای کشور انگلستان صورت گرفته است. در این مطالعه قواعد سیاست پولی مختلف با حضور حباب‌های قیمت دارایی‌ها در تابع واکنش بانک مرکزی و بدون حضور حباب‌ها تعریف می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که واکنش بانک مرکزی نسبت به حباب قیمت دارایی نوسان اقتصادی را کاهش می‌دهد. بنابراین، سیاست پولی نباید تنها به تورم واکنش نشان دهد، بلکه باید به پیشرفت‌های تولید و حباب قیمت دارایی نیز توجه کند. اسکچر (۲۰۰۵)، در پژوهشی به بررسی وجود حباب قیمت مسکن در شهر هامبولد آمریکا می‌پردازد. در این بررسی از روش نسبت قیمت به اجاره p/e برای تشخیص حباب در دوره ۱۹۸۹-۲۰۰۴ استفاده می‌کند. نتایج نشان می‌دهد که در خلال سه سال از ژانویه ۲۰۰۲ تا دسامبر ۲۰۰۴ متوسط رشد قیمت مسکن ۷۲ درصد افزایش یافته است و در این دوره، p/e سه واحد افزایش یافته در حالی که از ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۲ ثابت بوده است. از این مسأله می‌توان نتیجه گرفت که حباب قیمت در بازار مسکن هامبولد وجود دارد.

دی لوسیا^۲ (۲۰۰۷) در پژوهشی بررسی می‌کند که سیاست پولی انبساطی اجرا شده توسط بانک مرکزی آمریکا باعث ایجاد حباب قیمت مسکن شده است. برای این بررسی از داده‌های فصلی سال‌های ۱۹۷۵-۲۰۰۵ با کاربرد مدل VAR استفاده می‌کند. دو نمونه متفاوت را مقایسه می‌کند که نمونه اول از اولین فصل ۱۹۷۵ تا فصل اول ۱۹۹۱ و نمونه دوم از فصل دوم ۱۹۹۱ تا فصل آخر ۲۰۰۵ است. نتایج نشان می‌دهد که واکنش‌پذیری قیمت مسکن نسبت به نرخ بهره در دوره دوم (دهه ۱۹۹۰) بیشتر از دوره اول (دهه ۱۹۸۰) بوده و واکنش‌پذیری نرخ بهره به تورم تغییر نکرده است. این بدان معناست که سیاست پولی بلندمدت بر بازار املاک تأثیر داشته است.

سیکلوس^۳ (۲۰۰۷)، رفتار سیاست پولی آمریکا را در دهه‌های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰، با توجه خاص به نقش تغییرات بازار سهام در اثرگذاری بر تعیین نرخ بهره با کاربرد مدل VAR آزمون کرده است. یافته‌ها نشان می‌دهد که قبل از رکود بازار سهام ۱۹۲۹، نوعی غفلت بی‌خطر بانک مرکزی وجود داشت و در واقع، بانک مرکزی به عملکرد بازار سهام توجه کرده اما واکنش آن، رکود بازار سهام ۱۹۲۹ را شتاب داده است. پس از آن، فدرال تنها اندکی به طور تهاجمی به افزایش قیمت سهام توسط افزایش نرخ بهره واکنش نشان داد. بنابراین، عدم انسجام در فرآیند تصمیم‌گیری باعث تشدید رکود توسط سیاست پولی شد.

در داخل کشور در ارتباط با واکنش سیاست پولی به حباب قیمت مسکن تقریباً هیچ مطالعه یا پژوهشی انجام نشده است. در ادامه، مطالعات انجام شده در خصوص حباب و یا اثرات سیاست‌های پولی بر آن مرور می‌شود.

رضایی و زارع (۱۳۸۵) با استفاده از الگوی تصحیح خطای برداری اثر سه بازار ارز، سکه و مسکن را بر شاخص قیمت سهام در بازار اوراق بهادار تهران با داده‌های فصلی دوره ۱۳۷۴-۱۳۸۲ بررسی کرده‌اند. متغیرهای مورد بررسی شامل شاخص سهام، نرخ ارز، قیمت سکه و قیمت مسکن در تهران بوده است. نتیجه برآورد الگو نشان می‌دهد، متغیرهای شاخص قیمت مسکن و قیمت سکه رابطه مستقیم و نرخ ارز رابطه معکوس و معناداری با شاخص قیمت سهام دارد. همچنین، برآورد الگوی تصحیح خطا بیان می‌کند که حدود ۴۳ درصد از عدم تعادل در هر دوره تعدیل می‌شود.

جعفری صمیمی، علمی و هادی‌زاده (۱۳۸۶) در پژوهشی به بررسی اثر برخی متغیرهای کلان اقتصادی بر تعیین رفتار شاخص قیمت مسکن در ایران می‌پردازند. در این پژوهش از متغیرهای درآمد سرانه خانوار، شاخص قیمت سهام، تعداد ساختمان‌های تکمیل‌شده، حجم پول و نرخ تورم به عنوان متغیرهای توضیحی برای متغیر وابسته شاخص قیمت مسکن استفاده شده است. برآورد مدل با استفاده از داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۴ اقتصاد ایران و با به کارگیری مدل ARDL با وقفه‌های گسترده انجام شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که متغیرهای کلان اقتصادی از قدرت توضیح دهنده خوبی برای تعیین رفتار شاخص قیمت مسکن در ایران برخوردارند.

وطن‌پور (۱۳۸۶) در پژوهشی به بررسی تأثیر شوک نقدینگی بر نوسانات قیمت مسکن با استفاده از آمارهای سری زمانی دوره ۱۳۷۵-۱۳۸۵ در استان تهران پرداخته و برای تبیین آماری آن از مدل VAR استفاده کرده است. در مدل مورد استفاده در این پژوهش، قیمت مسکن تابع نقدینگی و هزینه ساخت ساختمان‌های شروع شده است. نتایج نشان می‌دهد که در بلندمدت رابطه مثبت و مستقیمی بین نقدینگی و هزینه بنای واحدهای مسکونی با قیمت مسکن وجود دارد.

عاشری (۱۳۸۸) در پژوهشی تحلیلی و تبیین حباب قیمت مسکن در شهر تهران را مورد بررسی قرار داده است. در این مطالعه با استفاده از داده‌های قیمت مسکن وجود حباب در شهر تهران آزمون و ارزیابی شده است. در مدل اول، قیمت مسکن تابع شاخص سهام، نرخ ارز، تورم و نقدینگی بوده و در مدل دوم اثر حباب را بر قیمت مسکن بررسی می‌کند. پس از برآورد معادله قیمت مسکن به روش ARDL، اجزای پسماند معادله قیمت را به عنوان حباب در نظر گرفته و شکل‌گیری حباب را در تهران در دوره ۱۳۷۰-۱۳۸۵ بررسی می‌کند. هر دو مدل شکل‌گیری حباب در سال ۱۳۸۵ را تأیید نموده و نشان می‌دهد که حباب از عوامل مهم تعیین‌کننده قیمت مسکن در تهران است.

قلی‌زاده و کمیاب (۱۳۸۸a) در پژوهشی به عوامل تعیین‌کننده حباب قیمت مسکن در دوره رونق و رکود بازار مسکن در ایران پرداخته‌اند. در این مطالعه الگوی شکل‌گیری حباب قیمت مسکن را با به کارگیری روش ARDL و داده‌های فصلی ایران در دوره ۱۳۷۱-۱۳۸۵ مورد مطالعه قرار داده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که الگوی عمومی شکل‌گیری حباب‌ها در دوره رونق و رکود متفاوت بوده و متغیرهای مؤثر و اثرات نهایی آنها بر حباب متفاوت است. متغیر نرخ بهره واقعی در دوره رونق اثر قوی‌تری بر شکل‌گیری حباب داشته و به طور کلی متغیرهای سیاست پولی از مهم‌ترین متغیرها در شکل‌گیری

حباب در دوره رونق و رکود در ایران بوده و رشد تولید ناخالص داخلی واقعی از احتمال شکل‌گیری حباب می‌کاهد.

قلی زاده و کمیاب (۱۳۸۸ب) در پژوهش دیگری به بررسی اثرات سیاست پولی بر حباب مسکن در ۱۸ کشور از جمله ایران پرداخته‌اند. برای این بررسی از روش داده‌های ترکیبی (پانل) بین سال‌های ۱۹۹۱ تا ۲۰۰۴ استفاده کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که سیاست پولی سهم قابل توجهی از نوسانات قیمت مسکن و شکل‌گیری حباب را در ایران و کشورهایی که دارای نسبت قیمت به اجاره بالاتری هستند، به خود اختصاص داده است. متغیرهای برون بخشی، سیاست‌های اقتصادی و همچنین نقل و انتقالات بازار سرمایه و دارایی‌ها عوامل اصلی تعیین‌کننده حباب قیمت مسکن می‌باشد.

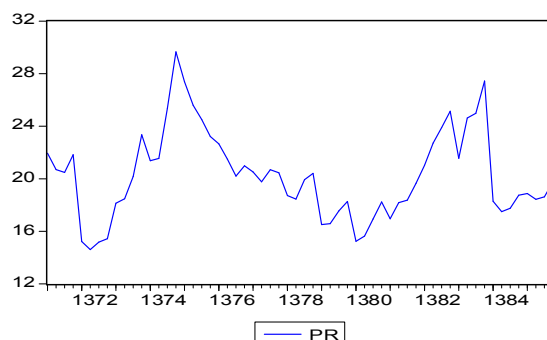
۳. بررسی روند تغییر قیمت مسکن

متوسط نرخ رشد قیمت مسکن در سال‌های ۱۳۷۱، ۱۳۷۲ و ۱۳۷۳ به ترتیب ۲۰/۹۲-، ۱۳/۰۱- و ۳/۵۴- درصد بوده است که نشان‌دهنده رکود قیمت‌ها در بازار مسکن است. در سال‌های ۱۳۷۴ و ۱۳۷۵ بر اثر رونق بازار مسکن و افزایش تعداد معاملات به دلیل جبران ثابت‌بودن قیمت مسکن در سال‌های پیش، نرخ رشد قیمت مسکن به شدت افزایش پیدا کرده است. این روند بار دیگر در سال‌های ۱۳۷۶-۱۳۷۹ در بسیاری از شهرها به صورت تنزل قیمت مسکن خود را نشان داد و در سال ۱۳۸۰ نرخ رشد قیمت مسکن دوباره افزایش یافته و در سال ۱۳۸۱ به اوج خود می‌رسد. به طور متوسط بیشترین نرخ رشد قیمت مسکن در سال‌های ۱۳۸۱ و ۱۳۸۴ است.

قیمت مسکن در سال‌های ۱۳۸۰ به بعد به طور کلی دارای رشد صعودی همراه با نوساناتی بوده است که در برخی سال‌ها ثبات یا کاهش جزئی در قیمت و در برخی سال‌ها رشد شدید را نشان می‌دهد. همچنان که انتظار می‌رود تغییرات قیمت مسکن در سال‌های مورد بررسی یکنواخت نبوده است. این تغییرات در دوره‌های رکود کم و همراه با ثبات نسبی و گاه کاهش قیمت و در دوره‌های رونق با رشد شدید قیمت‌ها همراه بوده است. بنابراین، در سال‌های رکود شاخص قیمت مسکن از شاخص سایر کالاها و تورم کلی عقب می‌ماند و در سال‌های رونق و افزایش قیمت آن را جبران می‌کند که ارزش برابری دارایی‌ها در سید دارایی خانوار را متعادل می‌کند.

در نمودار ۱، نوسان‌های نسبت قیمت به اجاره در کشور در دوره ۱۳۷۲-۱۳۸۴، قابل مشاهده است. متوسط نسبت قیمت به اجاره در دوره مورد بررسی ۲۰/۲ است و این شاخص در سال ۱۳۷۵ به حداکثر مقدار خود رسیده (۲۴/۹) و در سال‌های دیگر در دامنه ۱۵ تا ۲۴ در نوسان است. زمانی که این شاخص افزایش می‌یابد می‌توان به شکل‌گیری حباب پی‌برد و در صورت کاهش و رسیدن به سطح پیشین می‌توان گفت حباب منفجر شده است.

نمودار ۱. نسبت قیمت مسکن به اجاره



مأخذ: داده‌های قیمت و اجاره مسکن مرکز آمار ایران

۴. تصریح مدل

در مطالعات کاربردی قیمت مسکن از دو جزء تشکیل شده است: قسمت اول، جزء بنیادی که مبتنی بر متغیرهای بنیادی و درونزای بخش مسکن است و با روند بلندمدت قیمت مسکن برابر خواهد بود. جزء دوم یا حباب متأثر از متغیرهای برون بخشی و نقل و انتقالات بازار سرمایه و دارایی‌هاست که رفتار قیمت مسکن را تحت تأثیر قرار می‌دهد و عموماً موضوعی کوتاه‌مدت است. از این رو تفاوت قیمت موجود و قیمت بنیادی برابر حباب قیمت مسکن است، زیرا در بلندمدت جزء بنیادی تعیین‌کننده قیمت مسکن بوده و مقدار حباب برابر صفر است.

همان‌طور که در بخش پیشین درخصوص روش‌های کشف حباب مسکن بیان شد، یکی از شاخص‌های رایج برای کشف حباب مسکن، نسبت قیمت به اجاره مسکن است که در این پژوهش به عنوان شاخصی برای ارزیابی حباب قیمت مسکن به کار می‌رود.

بخش اول مدل کاربردی این پژوهش به معادله حباب و تأثیرپذیری آن توسط سیاست پولی و قیمت‌های دارایی و هزینه ساخت یک متر مربع بنا اختصاص دارد. مقام پولی می‌تواند با اتخاذ سیاست مناسب حباب‌ها را کنترل دهد. از این رو حباب قیمت مسکن می‌تواند به صورت زیر نوشته شود:

$$pe = f\{rr, m2, ps, csr, gdp, d75\} \quad (1)$$

که در آن:

pe : نسبت قیمت به اجاره مسکن که به عنوان شاخص حباب مسکن استفاده می‌شود، rr : نرخ بهره واقعی، $m2$: نقدینگی واقعی، ps : شاخص قیمت سهام، csr : هزینه واقعی ساخت مسکن، gdp : تولید ناخالص داخلی واقعی و $d75$: متغیر مجازی سال ۱۳۷۵ می‌باشد که این متغیر اثر سیاست‌های تعدیل اقتصادی را نشان می‌دهد (عدد یک برای سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ و عدد صفر برای سال‌های دیگر در دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۷۴ است).

بخش دوم به سیاست پولی اختصاص دارد. بخش سیاست پولی شامل تابع زیان و قواعد سیاست پولی است. تابع زیان مجموع واریانس متغیرها و شاخص‌های اساسی عملکرد اقتصاد کلان است که تحت تأثیر قواعد سیاستی اتخاذ شده از سوی بانک مرکزی خواهد بود. گفتنی است در پژوهش فیلاردو (۲۰۰۱) از تغییرات نرخ بهره استفاده شده است، اما به دلیل کنترل نرخ بهره از سوی بانک مرکزی و تغییرات اندک آن در طول زمان، از متغیر جانشین (Δm_2) استفاده کرده‌ایم. از این رو تابع زیان براساس پژوهش فیلاردو (۲۰۰۱) به صورت زیر نوشته می‌شود:

$$\min L = Var(rgdp) + Var(\inf) + Var(m_2 - m_{2,-1}) \quad (2)$$

در رابطه ۲، تعریف متغیرها به شرح ذیل است: $rgdp$: رشد تولید ناخالص داخلی، \inf : نرخ تورم، m_2 : نقدینگی واقعی.

قاعده سیاست پولی بر مبنای عملکرد شاخص‌های اقتصاد کلان و شاخصی برای هدف‌گذاری شرایط بخش مسکن تعریف می‌شود. در تمامی قواعد سیاست پولی، دو جزء نخست، شرایط عمومی اقتصاد کشور و شاخص سوم بر مبنای وضعیت بازار مسکن تعریف می‌شود که در مطالعه فیلاردو (۲۰۰۱)، متغیر قیمت دارایی‌ها و مسکن در تابع قاعده سیاست پولی وارد شده است ولی در پژوهش حاضر علاوه بر قیمت مسکن، جزء حساب قیمت مسکن نیز به طور جداگانه وارد شده است که به شرح زیر می‌باشد:

قاعده اول: مقام پولی به تغییر قیمت مسکن واکنش نشان نمی‌دهد.

$$m_2 = \delta_1 rgdp + \delta_2 \inf \quad (3)$$

قاعده دوم: مقام پولی به کل تغییر قیمت مسکن واکنش نشان می‌دهد.

$$m_2 = \delta_1 rgdp + \delta_2 \inf + \delta_3 ph \quad (4)$$

قاعده سوم: مقام پولی به حساب قیمت مسکن واکنش نشان می‌دهد.

$$rm_2 = \delta_1 gdpr + \delta_2 \inf + \delta_3 pe \quad (5)$$

بدیهی است با برآورد توابع قاعده سیاست پولی و ارزیابی نتایج در تابع زیان، واکنش مناسب سیاست پولی استخراج می‌شود.

۵. توضیح داده‌های آماری

در این پژوهش برای بررسی واکنش سیاست پولی و سایر متغیرها بر حساب قیمت مسکن به داده‌های آماری سری زمانی قیمت مسکن، اجاره مسکن، نرخ بهره، نقدینگی، نرخ تورم، هزینه ساخت واحدهای مسکونی، تولید ناخالص داخلی و شاخص سهام نیاز است. برای محاسبه نرخ بهره واقعی از رابطه $rr = r - \inf$ استفاده کرده‌ایم که r : نرخ بهره اسمی و \inf : نرخ تورم است. متغیرهای دیگر براساس شاخص قیمت مصرف‌کننده CPI تعدیل شده‌اند. همچنین، در این مطالعه از نسبت قیمت به اجاره به عنوان شاخصی برای اندازه‌گیری حساب قیمت مسکن استفاده کرده‌ایم. منابع داده‌های مربوط

به اجاره و قیمت یک متر مربع واحد مسکونی، مرکز آمار ایران است و به صورتی که در زیر بیان شده است، تبدیل به داده‌های فصلی شده است.^۱

آمار مربوط به متغیرهای دیگر را از بانک مرکزی ایران به دست آورده‌ایم.^۲ دوره مورد بررسی در این مطالعه از ۱۳۷۱-۱۳۸۵ به صورت داده‌های فصلی است.

۶. روش برآورد مدل

به منظور بررسی اثر سیاست پولی بر حباب قیمت مسکن از مدل‌های اقتصادسنجی مربوطه از جمله ARDL^۳ استفاده کرده‌ایم. با استفاده از روش خودرگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی (ARDL)^۴ مدل مورد نظر برآورد می‌شود. انتخاب این روش بدان جهت صورت گرفته است که این روش بدون در نظر گرفتن این بحث که متغیرهای مدل، $I(1)$ یا $I(0)$ می‌باشند، قابل کاربرد است. همچنین، با انجام این روش می‌توان تحلیل‌های اقتصادی را در دوره کوتاه‌مدت و بلندمدت انجام داد. استفاده از این روش در حجم نمونه‌های کوچک نیز به دلیل در نظر گرفتن پویایی‌های کوتاه‌مدت بین متغیرها از کارایی بالاتری برخوردار است. براساس روش ARDL ابتدا برآورد مدل پویای کوتاه‌مدت ارائه شده، سپس، از آزمون همگرایی ارائه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر^۵ (۱۹۹۲) (بر مبنای آماره t) وجود رابطه هم انباشتگی (همگرایی) و یا به بیان دیگر، وجود رابطه بلندمدت ارائه می‌شود. تعداد وقفه‌های بهینه برای هر یک از متغیرهای توضیح‌دهنده به کمک معیار آکائیک^۶، شوارتز بیزین^۷، حنان کوئین^۸ و یا ضریب تعیین^۹ مشخص می‌شود.

۱. روش فصلی کردن در چارچوب روابط ساده ریاضی می‌تواند به شکل زیر به نمایش گذاشته شود: $X_{q,\beta}$: متغیر برآورد شده فصلی در فصل q و سال β ، $I_{q,\beta}$: متغیر جانشین (شاخص کمکی) در فصل q و سال β که در اینجا متغیر جانشین برای اجاره مسکن، شاخص کرایه مسکن اجاره‌ای است که آمار آن به صورت فصلی در بانک مرکزی موجود

$$\text{است. } A_{\beta} \text{ : داده سالانه } A_{\beta} = \frac{I_{q,\beta}}{\sum_q I_{q,\beta}}$$

۲. برای مطالعه بیشتر مراجعه کنید به سایت: www.cbi.ir

3. Auto Regressive Distributed Lag

۴. برای مطالعه بیشتر در مورد روش ARDL مراجعه کنید به: Pesaran and Shin (1995), Pesaran and (2001), Green (2003), Pesaran (1997)

5. Banerjee, Dolado, Master

6. Akaike Info Criterion

7. Schwartz Bayesian Criterion

8. Hannan-Quonn

9. Coefficient of Determiation (R2)

۷. برآورد مدل و تحلیل نتایج

همان طور که پیشتر نیز بیان شد، در ابتدا معادله حساب برآورد شده، سپس تابع قاعده سیاست پولی برآورد می‌شود و در نهایت، برآورد مدل‌ها در محاسبه تابع زیان سیاست پولی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۷-۱. برآورد معادله حساب قیمت مسکن

هدف آن است اثرات متغیرها بر شکل‌گیری حساب قیمت مسکن برآورد شود و این تحلیل سیاست‌گذاران را قادر می‌سازد برای کنترل حساب و هموارساختن نوسانات شدید بخش مسکن را با اجرای سیاست‌های مناسب در دستور کار قرار دهند. با استفاده از داده‌های فصلی و با استفاده از الگوی ARDL پارامترهای معادله ۱، برآورد می‌شود. بیشترین وقفه در الگوی ARDL چهار در نظر گرفته می‌شود و مرتبه وقفه‌های هر متغیر در الگو بر حسب معیار شوارتز به صورت $ARDL(0,4,1,0,2,4,0)$ شناسایی شده است.

آزمون تشخیص صحت الگو در پایین جدول ۱، درج شده است که در آن X_{SC} , X_F , X_N , X_H آماره‌های ضریب لاگرانژ بوده که به ترتیب آماره‌های واریانس همسانی^۱، نرمال بودن جملات پسماند^۲، فرم تبعی^۳، همبستگی سریالی^۴ را مورد آزمون قرار می‌دهند. تمامی آماره‌ها صحت الگو را مورد تأیید قرار می‌دهند.

به علت اینکه ضرایب با وقفه متغیر وابسته در نتایج برآورد وجود ندارد، بنابراین، از روش آزمون همگرایی بنرجی، دولادو و مستر نمی‌توان برای تشخیص وجود رابطه بلندمدت استفاده کرد. به جای آن از روش دوم تشخیص آزمون همگرایی که توسط پسران و دیگران (۱۹۹۶) ارائه شده، استفاده می‌شود. براساس این آزمون کمیت آماره $F = 1.84(0.14)$ به دست آمد. بنابراین وجود رابطه بلندمدت برای حساب قیمت مسکن تأیید نمی‌شود. از این رو رابطه بلندمدت و الگوی تصحیح خطا برای حساب قابل تفسیر نخواهد بود. بنابراین، حساب موضوعی مربوط به دوره کوتاه‌مدت و میان‌مدت است. این مسأله با توجه به نظریه‌های اقتصاد مسکن هم مورد تأیید است.^۵

1. Based on the regression of squared residuals on squared fitted values

2. Based on a test of skewness and kurtosis of residuals

3. Ramsey's RESET test using the square of the fitted values

4. Lagrange multiplier test of residual serial correlation

جدول ۱. برآورد الگوی کوتاه‌مدت حباب قیمت مسکن

متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
Rr	-۰.۳۷	-۶.۴۱	۰
$rr(-1)$	-۰.۰۷	-۱.۴۶	۰.۱۵
$rr(-2)$	-۰.۱۱	-۲.۰۶	۰.۰۴
$rr(-3)$	-۰.۰۰۸	-۰.۱۵	۰.۸۷
$rr(-4)$	۰.۱۵	۳.۰۱	۰.۰۰۵
$m\tau$	۰.۰۰۰۰۵	۲.۰۵	۰.۰۴
$m\tau(-1)$	-۰.۰۰۰۰۶	-۲.۴	۰.۰۲
Csr	۰.۰۴	۴.۸۹	۰
Ps	۰.۰۰۰۰۸	۲.۴۹	۰.۰۱
$ps(-1)$	۰.۰۰۰۰۶۷	۱.۳۱	۰.۱۹
$ps(-2)$	-۰.۰۰۰۰۸	-۲.۶۹	۰.۰۱
Gdp	-۰.۰۰۰۰۰۳	-۰.۷۶	۰.۴۵
$gdp(-1)$	۰.۰۰۰۰۰۷	۰.۱۶	۰.۸۷
$gdp(-2)$	۰.۰۰۰۰۰۷	۰.۱۵	۰.۸۸
$gdp(-3)$	-۰.۰۰۰۰۰۷	-۱.۴۳	۰.۱۵
$gdp(-4)$	-۰.۰۰۰۰۱	-۲.۰۷	۰.۰۴
$D\gamma\delta$	۱۰.۸	۷.۴۶	۰
C	۷.۱	۱.۰۰۷	۰.۳۲
R^2	۰.۸۹	-	-
D-W	۲.۱	-	-
$X_{SC}(4)$	۵.۶	-	۰.۲۳
$X_F(1)$	۱.۶	-	۰.۲۰
$X_N(2)$	۰.۷۶	-	۰.۶۸
$X_H(1)$	۰.۸۴	-	۰.۳۵

مأخذ: خروجی نرم‌افزار microfit

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که متغیر نرخ بهره واقعی در سطح و با یک، دو و سه وقفه تأثیری منفی و معنادار بر حباب مسکن دارد. متغیر نرخ بهره واقعی مهم‌ترین متغیر مؤثر بر حباب می‌باشد. افزایش نرخ بهره در بردارنده چندین اثر است. از طرفی نرخ بهره یکی از اجزای هزینه استفاده مسکن است لذا در صورت افزایش نرخ بهره هزینه استفاده افزایش می‌یابد، همچنین، هزینه وام مسکن زیاد می‌شود که

کاهش تقاضا و قیمت را به دنبال دارد. این موضوع مورد تأکید شیلر (۲۰۰۳) نیز بوده است که تقاضای مسکن از طریق اجرای سیاست انقباضی پولی کاهش و آهنگ رشد قیمت ملایم می‌شود. نرخ بهره باعث افزایش هزینه تأمین مالی ساخت می‌شود و می‌تواند باعث کاهش عرضه مسکن نوساز شود. معمولاً واکنش عرضه مسکن نسبت به نرخ بهره و یا سایر متغیرها کند و ملایم‌تر از واکنش تقاضا نسبت به متغیرهای یادشده است. کانال سوم در چارچوب نظریه سبد دارایی‌های مسکن قابل توضیح است که در بردارنده قیمت و بازدهی دارایی‌های موجود در پرتفولیوی خانوارهاست. در این نظریه، خانوارها بر مبنای ریسک و بازدهی دارایی‌های مختلف از جمله مسکن، سپرده بانکی، سهام، سکه، ارز را در سبد دارایی‌ها نگهداری و سهم هر یک را تعیین می‌نمایند. افزایش بازدهی و یا کاهش ریسک هر یک موجب افزایش سهم هر یک از سبد دارایی‌ها خواهد شد. در این صورت، اگر متغیر نرخ بهره انعطاف‌پذیر باشد بخش مسکن از نوسان بیشتری برخوردار خواهد بود و حساسیت بازار مسکن نسبت به سیاست پولی بیشتر می‌شود.

متغیر نقدینگی واقعی در سطح تأثیر مثبت و معناداری بر حباب دارد. به گونه‌ای که افزایش عرضه پول باعث مازاد عرضه پول شده که افزایش تقاضای کل را به دنبال خواهد داشت و به دنبال آن، تقاضای مسکن افزایش یافته و به افزایش قیمت مسکن منجر خواهد شد.

متغیر هزینه واقعی ساخت مسکن در سطح تأثیر مثبت و معناداری بر حباب دارد. متغیر شاخص سهام در سطح و با یک وقفه تأثیر مثبت و معنادار و با دو وقفه تأثیر منفی و معنادار بر حباب دارد. متغیر تولید ناخالص داخلی دارای کمترین اثرگذاری بر حباب می‌باشد و ضریب تولید منفی است و این می‌تواند دلالت بر این نکته داشته باشد که در کوتاه‌مدت شوک مثبت عرضه باعث کاهش حباب قیمت مسکن می‌شود. متغیر مجازی ($DY5$) اثر سیاست‌های تعدیل اقتصادی را نشان می‌دهد و مطابق انتظار علامت مثبت را اختیار کرده است. متغیر مجازی ۷۵ که دربرگیرنده اثر نامنی و بی‌ثباتی در بازار سرمایه ایجادشده توسط اجرای سیاست‌های تعدیل در سال ۱۳۷۵ است، نشان می‌دهد که اثر این نامنی و بی‌ثباتی در بازار سرمایه باعث انتقال سرمایه به طرف بازار مسکن شده که برآیند آن در افزایش حباب قیمت مسکن ظاهر شده است. علامت تمامی متغیرها مطابق انتظار است. براساس نتایج به دست آمده، متغیرهای سیاست پولی مثل نقدینگی، نرخ بهره و همچنین هزینه ساخت مسکن و قیمت دارایی‌ها از عوامل مهم شکل‌گیری حباب قیمت مسکن در دوره مورد مطالعه در ایران می‌باشند.

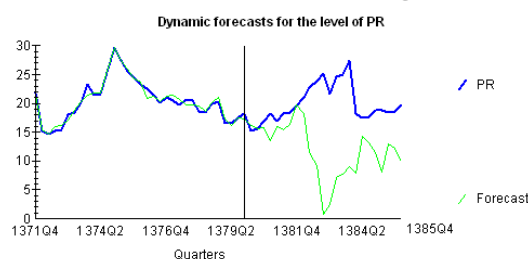
۷-۲. تشخیص وجود حباب قیمت مسکن

بر پایه ادبیات تجربی ارائه‌شده پس از برآورد معادله نسبت قیمت به اجاره می‌توان شکل‌گیری حباب را مورد آزمون قرار داد. نسبت قیمت به اجاره پیش‌بینی شده روند بلندمدت را نشان می‌دهد. چنانچه قیمت به اجاره موجود در سطحی بالاتر از روند بلندمدت قرار گیرد می‌توان به شکل‌گیری حباب مثبت پی‌برد. با توجه به مباحثی که از نظر گذشت، بر اساس ضرایب برآوردشده مدل $ARDL$ ، نسبت قیمت به اجاره مسکن برای دوره‌های آینده پیش‌بینی می‌شود و سپس با نسبت قیمت به اجاره موجود مقایسه

خواهد شد. نتیجه پیش‌بینی با استفاده از مدل برآورد شده برای قیمت مسکن در نمودار ۲ ارائه شده است.

دوره پیش‌بینی مختص سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۸۵ می‌باشد. مطابق نمودار ۲، اختلاف نسبتاً زیادی بین نسبت قیمت به اجاره مسکن و نسبت پیش‌بینی شده وجود دارد و نسبت قیمت به اجاره واقعی بیشتر از نسبت پیش‌بینی است. از این رو می‌توان بیان کرد که نسبت قیمت به اجاره موجود در سطحی بالاتر از روند بلندمدت قرار داشته و تحولات قیمت مسکن در این دوره رفتار حباب شکل از نوع حباب مثبت داشته است.

نمودار ۲. پیش‌بینی نسبت قیمت به اجاره برای دوره ۱۳۸۰-۱۳۸۵



۳-۷. برآورد قواعد سیاست پولی

در قسمت سوم قواعد سیاست پولی آزمون می‌شود که در اینجا به دلیل کنترل نرخ بهره از سوی بانک مرکزی و تغییرات اندک آن در طول زمان، از متغیر جانشین نقدینگی استفاده کرده‌ایم که مهم‌ترین متغیر پولی تحت کنترل بانک مرکزی است. رابطه بلندمدت برای قواعد سیاست پولی بر مبنای آزمون t و ضریب ecm تایید نمی‌شود. از این رو می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که اجرای سیاست پولی از قاعده بلندمدت تبعیت نکرده و بر مبنای شرایط اقتصادی میان‌مدت و کوتاه‌مدت تدوین می‌شود. نتایج آن را در جدول ۲ آورده‌ایم.

به ترتیب قواعد سیاست پولی اول و دوم و سوم هستند. در قاعده اول پولی، قیمت مسکن در تابع واکنش سیاست پولی قرار نمی‌گیرد و در قاعده دوم و سوم پولی، مقامات پولی به نوسانات قیمت مسکن و حباب مسکن نیز توجه کرده و آن را در تابع واکنش لحاظ می‌کنند.

$$m\chi(1) = f\{\text{inf}, rgdp\}$$

$$m\chi(2) = f\{\text{inf}, rgdp, ph\}$$

$$m\chi(3) = f\{\text{inf}, rgdp, pe\}$$

آزمون صحت برازش الگو در پایین جدول ۲ آمده است که تمام آماره‌ها صحت الگو را در سطح پنج درصد تأیید می‌کنند. متغیر نرخ تورم در قواعد پولی مطابق انتظار اثر منفی بر نقدینگی واقعی داشته و اثر آن در قاعده دوم پولی ($t = -2.77$) بیشتر از قواعد دیگر است. می‌توان گفت در دوره مورد

مطالعه با افزایش نرخ تورم، نقدینگی واقعی کاهش یافته‌است. متغیر تولید ناخالص داخلی اثر مثبت بر نقدینگی داشته و این متغیر در قاعده دوم اثربخشی بیشتری نسبت به قاعده اول دارد. متغیر قیمت مسکن در قاعده دوم اثر مثبت بر نقدینگی داشته و در سطح ۹۰ درصد معنادار است.

جدول ۲. نتایج برآورد الگوی کوتاه‌مدت قواعد سیاست پولی برای الگوی رشدگرا و تثبیت‌گرا

$m_2(3)$		$m_2(2)$		$m_2(1)$		
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	متغیر
۵.۴	۰.۷۰	۵.۹۳	۰.۷۶	۵.۹	۰.۷۳	$m_2(-1)$
۱.۲۶	۰.۲۰	۰.۳۳	۰.۰۵	۰.۸۷	۰.۱۲	$m_2(-2)$
-۱.۲۰	-۰.۱۹	-۱.۳۰	-۰.۱۸	-۰.۸۰	-۰.۱۱	$m_2(-3)$
۳.۲۴	۰.۴۳	۳.۳۸	۰.۴۱	۳.۲۷	۰.۳۹	$m_2(-4)$
۱.۵	۱۳۵.۷	۱.۲۰	۱۵۳.۳	۱.۱۹	۱۴۷.۵	rgdp
-۲.۳۴	-۵۳۲.۹	-۲.۷۷	-۳۷۰.۸	-۲.۴۴	-۵۴۱.۷	inf
-۰.۶۸	-۲۱۱.۶	-	-	-۰.۶۲	۱۸۹.۰۸۰	$Inf(-1)$
-۲.۵	-۶۴۱.۳	-	-	۲.۵۸	۵۸۶.۳	$Inf(-2)$
-	-	۱.۸۱	۰.۰۲	-	-	ph
-۰.۴۵	-۱۶۴.۷	-	-	-	-	pe
-۱.۵۷	-۱۱۵۴۲.۵	-۱.۹۵	۱۱۴۶۵.۴	۲.۴۳	-۱۳۷۲۹.۶	c
۰.۹۸		۰.۹۸		۰.۹۸		R^2
۱.۶۵		۱.۸۴		۱.۹۴		DW
۳۹۷		۴۹۸		۴۷۲		F
۷		۲۰.۱		۳.۴۱		X_{SC}
۱.۰۶		۳.۶		۱.۲۲		X_N
۲.۸		۵		۵.۱		X_F
۱.۴		۰.۵۸		۱.۰۴		X_H

مأخذ: محاسبات انجام شده با نرم‌افزار microfit.

۴-۷. نتایج تابع زیان

واکنش مناسب مقام پولی می‌تواند مدت ادامه انتظاری حباب قیمت مسکن و اندازه انتظاری آن را کاهش دهد. چنین فعالیتی می‌تواند به عنوان نوعی دفاع در برابر حباب‌های قیمت مسکن تفسیر شود. تصمیم به واکنش یا عدم واکنش بستگی به زیان واکنش در برابر عدم واکنش خواهد داشت؛ اگر زیان عدم واکنش نسبت به حباب قیمت مسکن بیشتر از زیان واکنش نسبت به حباب قیمت مسکن باشد در

این صورت واکنش به قیمت مسکن پذیرفته می‌شود. در غیر این صورت، عدم واکنش پذیرفته می‌شود. مقادیر برازش شده قواعد سیاست پولی در تابع زیان (رابطه ۲) درج شده است.

جدول ۳. نتایج تابع زیان

الگوی اقتصادی	مقدار تابع زیان	قواعد سیاست پولی
رشدگرا و تثبیت‌گرا	۳۵۳۴۳۲۰۱۹۸	$M\gamma = \alpha_1 INF + \alpha_2 RGDP$
	۳۵۲۹۴۵۱۵۹۳	$M\gamma = \beta_1 INF + \beta_2 RGDP + \beta_3 PH$
	۳۵۲۶۸۵۹۸۹۵	$*M\gamma = \beta_1 INF + \beta_2 RGDP + \beta_3 PE$
تثبیت‌گرا	۳۴۹۰۷۰۱۰۵۷	$M\gamma = \alpha_1 INF$
	۳۴۸۵۰۰۲۹۷۵	$*M\gamma = \beta_1 INF + \beta_2 PH$
	۳۴۸۷۶۴۵۴۰۱	$M\gamma = \beta_1 INF + \beta_2 PE$

مأخذ: محاسبات انجام شده با نرم‌افزار microfit.

نتایج جدول ۳، نشان می‌دهد هنگامی که سیاست پولی از الگوی اقتصادی رشدگرا و الگوی اقتصادی تثبیت‌گرا تبعیت می‌کند، قاعده سوم سیاست پولی یعنی واکنش سیاست پولی به تولید و تورم و حباب‌های قیمت مسکن دارای کمترین مقدار تابع زیان بوده، بنابراین، واکنش بهینه می‌باشد.

$$\text{عدم واکنش } L < \text{واکنش به قیمت مسکن } L < \text{واکنش به حباب } L$$

هنگامی که سیاست پولی از الگوی اقتصادی تثبیت‌گرا تبعیت می‌کند، قاعده دوم سیاست پولی یعنی واکنش سیاست به تورم و قیمت مسکن دارای کمترین مقدار تابع زیان بوده و واکنش بهینه می‌باشد.

$$\text{عدم واکنش } L < \text{واکنش به حباب } L < \text{واکنش به قیمت مسکن } L$$

به بیان دیگر، مقام‌های پولی در صورت واکنش نسبت به قیمت مسکن می‌توانند تابع زیان اجتماعی را کاهش دهند. این نتایج با متغیر وابسته نرخ بهره هم تأیید می‌شود. نتایج با نرخ بهره نشان می‌دهد که در صورت حضور قیمت مسکن در تابع واکنش بانک مرکزی، تابع زیان دارای کمترین مقدار است، ولی به دلیل کنترل نرخ بهره از سوی بانک مرکزی و تغییرات اندک آن در طول زمان از متغیر جانشین نقدینگی واقعی استفاده شده است.

۸. نتیجه‌گیری

در این پژوهش تلاش کردیم واکنش‌های متفاوت سیاست پولی در قبال حباب قیمت مسکن را مورد مطالعه قرار دهیم. به این منظور تابع قیمت مسکن را برآورد کردیم که در اندازه‌گیری حباب قیمت مسکن از آن استفاده می‌شود. سه قاعده سیاست پولی تعریف می‌شود. در قاعده اول، سیاست پولی به تغییرات قیمت مسکن واکنش نشان نمی‌دهد. در قاعده دوم، سیاست پولی به کل قیمت مسکن و در قاعده سوم، به اجزای غیر بنیادی قیمت مسکن که همان حباب‌ها هستند واکنش نشان می‌دهد. از تکنیک ARDL به منظور برآورد مدل با داده‌های فصلی اقتصاد ایران در سال‌های ۱۳۷۱-۱۳۸۵ استفاده کردیم. برای این بررسی، نسبت قیمت به اجاره به عنوان معیاری برای ارزیابی تحولات حباب قیمت مسکن به کار می‌رود. مهم‌ترین نتایج برآورد الگوها به شرح ذیل است:

۱. نقدینگی بر حباب قیمت مسکن اثر مثبت و معناداری داشته است. از این رو رشد شدید نقدینگی در صورت ثابت بودن عوامل دیگر باعث افزایش قیمت مسکن و شکل‌گیری حباب قیمت مسکن می‌شود و سبب اختلال شدید در تخصیص منابع اقتصادی خواهد شد. در صورت عدم امکان جذب نقدینگی در بازار سرمایه، احتمال انتقال آن به بازار مسکن و بروز شوک قیمت در بازار مسکن زیاد است. در این شرایط مقام‌های پولی ضمن اجرای سیاست‌های پولی محتاطانه می‌توانند از آن ممانعت به عمل آورند. این نتایج مطابق با مطالعات درگر و ولترز^۱ (۲۰۰۹)، دی لوسیا (۲۰۰۷)، جارکینسکی و اسمتز^۲ (۲۰۰۸) است.
۲. یکی از مهم‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی در سیاست‌گذاری، نرخ بهره است. از سوی دیگر، طبق نظریه‌های اقتصادی، افزایش نرخ بهره باعث کاهش رشد حباب قیمت مسکن خواهد شد. نتایج برآورد نیز نشان می‌دهد که نرخ بهره اثر منفی بر قیمت مسکن داشته است. متغیر نرخ بهره، مهم‌ترین متغیر اثرگذار بر حباب و قیمت مسکن است. بیشتر مطالعات صورت گرفته در این زمینه این موضوع را تأیید می‌کند (دی لوسیا، ۲۰۰۷، سکتی و همکاران، ۲۰۰۰، فیلاردو، ۲۰۰۱، فیلاردو، ۲۰۰۴، بوریو و لو، ۲۰۰۲، وایت، ۲۰۰۴، کونتونیکاس و ایانیدیس، ۲۰۰۵، بل^۳، ۱۹۹۹). مقام‌های پولی برای کنترل حباب قیمت مسکن می‌توانند ابزار نرخ بهره را مورد استفاده قرار دهند. برقراری ثبات نسبی در بازار مسکن باعث کاهش نوسان‌های اقتصادی شده و به تعادل باثبات بلندمدت کمک کند.
۳. در طرف عرضه مسکن نتایج برآوردها نشان می‌دهد که هزینه واقعی ساخت مسکن اثر مثبت بر قیمت مسکن دارد. اثر مثبت هزینه بر قیمت دلالت بر این نکته دارد که سازندگان مسکن، قیمت مسکن را در واکنش به تغییر هزینه ساخت به سرعت تعدیل می‌کنند. اثرگذاری هزینه واقعی ساخت مسکن بر حباب در دوره رکود بیشتر از دوره رونق است. این متغیر هم بر قیمت مسکن و هم حباب اثر مثبت و معناداری داشته است. این نتایج مطابق با مطالعات

چن و پاتل^۱ (۱۹۹۸)، چونگ و کیم (۲۰۰۴)، قلی زاده (۱۳۸۷)، جعفری صمیمی و دیگران (۱۳۸۶) است.

۴. قیمت دارایی‌ها از جمله شاخص قیمت سهام ارتباط نسبتاً قوی با حباب قیمت مسکن داشته و می‌تواند در مواقع ضروری به کنترل بازار مسکن کمک کند.
۵. واکنش مناسب مقام‌های پولی می‌تواند انتظارات تداوم و اندازه حباب قیمت مسکن را کاهش دهد. با برآورد قواعد سیاست پولی و با ارزیابی آنها در تابع هدف بانک مرکزی نتایج نشان می‌دهد که قاعده سوم سیاست پولی یعنی واکنش سیاست به تولید و تورم و حباب قیمت مسکن تابع زیان را حداقل نموده، بنابراین واکنش بهینه می‌باشد. قواعد سیاست پولی دیگری نیز بررسی شده است. نتایج این آزمون‌ها نیز نشان می‌دهد هنگامی که سیاست پولی به الگوی تثبیت‌گرا توجه می‌کند، واکنش سیاست پولی به قیمت مسکن پذیرفته می‌شود. در ایران در سال‌های اخیر تلاش بر این بوده است تا از هردو الگوی تثبیت‌گرا و رشدگرا به طور همزمان استفاده شود، از این رو واکنش مقام‌های پولی نسبت به حباب قیمت مسکن در ایران نتایج بهتری برای بازار مسکن و کل اقتصاد به بار خواهد آورد.

منابع

- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. نمایه‌های اقتصادی. سال‌های مختلف.
- برانسون ویلیام اچ. (۱۳۸۴). تئوری و سیاست‌های اقتصاد کلان. ترجمه عباس شاکری، تهران، نشر نی، چاپ هشتم.
- تشکینی، احمد. (۱۳۸۵). اقتصاد سنجی کاربردی به کمک مایکروفیت. تهران: انتشارات مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران.
- جعفری صمیمی، احمد، (میلا) علمی، زهرا و هادی زاده، آرش. (۱۳۸۶). عوامل مؤثر بر تعیین رفتار شاخص قیمت مسکن در ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال نهم، شماره ۳۲: ۳۱-۵۳.
- درخشان، مسعود. (۱۳۸۷). ماهیت و علل بحران مالی ۲۰۰۸ و تأثیر آن بر اقتصاد ایران. تهران: مجمع تشخیص مصلحت نظام، مرکز تحقیقات استراتژیک.
- زارع، هاشم، زینب، رضایی. (۱۳۸۵). تأثیر بازارهای ارز، سکه و مسکن بر رفتار شاخص بازار بورس اوراق بهادار تهران: یک الگوی تصحیح خطای برداری. مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان، صفحات: ۹۹-۱۱۲.
- عاشری، مصطفی. (۱۳۸۸). تبیین حباب قیمت مسکن در تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه بوعلی سینا.
- قلی زاده، علی اکبر. (۱۳۸۷). نظریه قیمت مسکن در ایران. همدان: انتشارات نور علم.
- قلی زاده، علی اکبر و کمیاب، بهناز. (۱۳۸۸a). بررسی اثر سیاست پولی بر حباب قیمت مسکن در دوره رونق و رکود در ایران. فصلنامه اقتصاد مقداری.
- قلی زاده، علی اکبر و کمیاب، بهناز. (۱۳۸۸b). بررسی اثر سیاست پولی بر حباب قیمت مسکن: مطالعه بین کشوری. فصلنامه تحقیقات اقتصادی.
- وطن پور، مهسا. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر شوک‌های نقدینگی بر نوسانات قیمت در بازار مسکن (مطالعه موردی استان تهران). پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه آزاد- واحد علوم تحقیقات.
- Allen, F., D., Gale. (2000). Bubbles and Crises. The Economic Journal 110(460):pp. 236-255.
- Ball, Laurence. (1998). Policy Rules For Open Economics. Research Discussion Paper 9806, July 1998.
- Batini, N and E Nelson. (2000). When the bubble bursts: monetary policy rules and foreign exchange market behavior". mimeo, Bank of England.
- Borio, Claudio, William, English, Andrew, Filardo. (2003). A tale of two perspectives: old or new challenges for monetary policy?. BIS Papers chapters, Bank for International Settlements, volume 19, pages 1-59.
- Bernanke, Ben, Mark, Gertler. (1999). Monetary Policy and Asset Price Volatility. Federal Reserve Bank of Kansas City, Economic Review, Fourth Quarter 1999, 84(4), pp 17-52.

- Campbell, John Y., Robert J., Shiller. (1987). Interpreting cointegrated models. *Journal of Economic Dynamics and Control*, vol 12, pp 505-22.
- Campbell, J Y, A W Lo and A C McKinlay (1997). *The Econometrics Of financial Markets*, Princeton University Press.
- Case, Karl E., Robert J., Shiller. (2003). Is There a Bubble in the Housing Market?. *Brookings Papers on Economic Activity* 2:2003, pp. 299-342.
- Cecchetti, S, H, Genberg, J, Lipsky, S, Wadhvani. (2000). *Asset Prices and Central Bank Policy*. Geneva Reports on the World Economy, No. 2 (London: Centre for Economic Policy Research).
- Chen, Ming-Chi, Kanak, Patel. (1998). House Price Dynamics and Granger Causality: An Analysis of Taipei New Dwelling Market. *Journal of the Asian Real Estate Society*, Vol. 1 No 1: pp. 101 – 126.
- De Lucia, Clemente.(2007). Did the FED Inflate a Housing Price Bubble? A Cointegration Analysis between the 1980s and the 1990s. BNP Paribas, Paris, France, Working paper n. 82.
- Diba, Behzad T., Herschel I., Grossman. (1988). Explosive rational bubbles in stock prices?. *American Economic Review*, vol 98, pp 746-54.
- Dreger, Christian, Jurge, Wolters. (2009). Liquidity and Asset Prices, How Strong Are the Linkages?. ISSN print edition 1433-0210 Discussion Papers, 860.
- Eschker, Erick. (2005). Is There a Housing Bubble in Humboldt County? The Housing Market in a Rural California Region, 1989-2004. Department of Economics, Humboldt State University. www.ideas.repec.org.
- Filardo, Andrew J. (2001). Should Monetary Policy Respond To Asset Price Bubble? Some Experimental Results. Research Division Federal Reserve Bank of Kansas City, RWP 01-04.
- Girouard, Nathalie, Mike, Kennedy, Paul van, Den Noord, Christophe, Andre. (2006). OECD Economics Department. ECO/WKP (2006)3, Working Papers, no 475. www.oecd.org.eco.
- Himmelberg, Charles, Christopher, Mayer, Todd, Sinai. (2005). Assessing High House Prices: Bubbles, Fundamentals and Misperceptions. *Journal of Economic Perspectives*, American Economic Association, vol. 19(4), pages 67-92.
- Jarocinski, Marek, Frank, Smets. (2008). House prices and the stance of monetary policy. Working paper series, no.891.
- Kim, Kyung-Hwan, Seoung Hwan, Suh. (1993). Speculation and Price Bubbles in the Korean and Japanese Real Estate Markets. *Journal of Real Estate Finance and Economics*, 6:73-87.
- Kontonikas, Alexandros, Christos, Ioannidis. (2005). Should monetary policy respond to asset price misalignments?. *Economic Modelling*, Volume 22, Issue 6, Pages 1105-1121.

-
- Koustaş, Z – Serletis, A. (2005). Rational Bubbles Or Persistent Deviations From Market Fundamentals. *The Journal of Banking & Finance* Vol. 29, 2523–2539.
- Lim, Ho Yeol. (2004). Asset Price Movements And Monetary Policy In South Korea. *BIS Working Papers* ,No 19.
- Mikhed, Vyacheslav. Petr. Zemcik. (2009). Testing for Bubbles in Housing Markets: A Panel Data Approach. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*. vol. 38(4). pages 366-386.
- Mishkin, Frederic S. (2007). Housing And The Monetary Transmission Mechanism. Paper presented at the Federal Reserve Bank of Kansas. www.ideas.repec.org.
- Nel, H.F, T, Mbeleki. (2005). Asset Prices And Monetary Policy– The Impact Of A Housing Market Bubble. Paper delivered at the Biennial Conference of the Economic Society of South Africa, Durban, 7-9 September.
- Shiller. R. (1981). Do stock prices move too much to be justified by subsequent changes in dividends?. *American Economic Review*. vol 71. pp 421-36.
- Siklos. Pierre. (2007). The Fed’s reaction to the stock market during the great depression: Fact or artefact?. *Explorations in Economic History* 45 (2008) 164–184.
- Stiglitz. Joseph E. (1990). Symposium on Bubbles. *Journal of Economic Perspectives*. American Economic Association. vol. 4(2). pages 13-18.
- Sylvester C.W, Eijffinger. (2002). How Should the European Central Bank Assess Asset and Property Prices as Indicators for its Monetary Policy?. briefing paper on " the conduct of monetary policy and an evaluation of the economic situation in Europe– 3rd quarter 2002" (September 2002) for the European parliament www.ideas.repec.org.
- Taipalus, Katja. (2006). A Global House Price Bubble? Evaluation based on a new rent price approach. *Bank Of Finland Research Discussion Papers* 29.
- White, Eugene N. (2004). Bubbles And Busts: The 1990s In The Mirror Of The 1920s. *FRU Working Papers*, no 2004/09.