

## بررسی وجود حباب قیمت در بازار مسکن ایران با استفاده از تکنیک ARDL

میرفیض فلاح شمس<sup>۱</sup>

ایرج شریعت زاده<sup>۲</sup>

گلزار میرزاوند<sup>۳</sup>

تاریخ پذیرش: ۹۱/۷/۳۰

تاریخ دریافت: ۹۱/۵/۱۸

### چکیده

نوسانات قیمت مسکن در برخی از کشورهای، از جمله ایران، طی دو دهه ی اخیر یکی از چالش های اساسی بازار مسکن و اقتصاد کشور بوده است، به طوری که در یک دوره افزایش قابل ملاحظه در قیمت مسکن به وجود آمده و در دوره ی دیگر کاهش و یا ثبات نسبتا زیاد و فراگیر بر قیمت مسکن حاکم می شود. این که افزایش قیمت ها ریشه در شرایط بنیادی اقتصاد دارد و یا تنها ناشی از حباب است، می تواند منجر به تصمیمات و اتخاذ سیاست های متفاوتی شود. حباب ها دارای اثرات منفی بر اقتصاد هستند، توجه به روند حباب قیمتی در بازار مسکن مهم است چرا که عدم تخصیص بهینه ی منابع را موجب می شود و سطح فعالیت های سفته بازی یا سوداگری را افزایش می دهد. سقوط حباب نیز که معمولا به دنبال شکل گیری حباب اقتصادی حباب به وجود می آید، می تواند مقادیر بزرگی از ثروت اقتصادی را هدر دهد. در این مطالعه، وجود حباب در بازار مسکن تهران با استفاده از تکنیک ARDL با استفاده از آزمون تابع مخاطره بررسی می شود. در این تحقیق از داده های فصلی سال های ۱۳۷۵ الی ۱۳۸۹ استفاده شده است. نتایج به دست آمده از مدل نشان می دهد عموما حباب، موضوعی کوتاه مدت است و در بلند مدت جزء بنیادی تعیین کننده قیمت مسکن است. عموما قیمت زمین و قیمت مسکن در دوره قبل عوامل اصلی تعیین کننده ی حباب قیمت مسکن در شهر تهران بوده است.

**واژه های کلیدی:** حباب، قیمت واقعی مسکن، جزء بنیادی و غیر بنیادی، مدل خود توضیح با وقفه های گسترده.

fallahshams@gmail.com

۱- استادیار دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

irajsharizatzaheh@yahoo.com

۲- استادیار دانشکده مدیریت، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

golzar.mirzavand@yahoo.com

۳- کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی

## ۱- مقدمه

مسکن به عنوان سرپنائی از دیرباز مورد توجه بشر بوده است. اهمیت این کالا به عنوان تامین کننده یکی از اساسی ترین نیازهای آدمی تا به آن حد است. که به مجموعه سه تایی خوراک، پوشاک و مسکن همواره به عنوان نیازهای اصلی انسان معرفی شده اند. بخش ساختمان یکی از بخشها پیشرو در اقتصاد می باشد به گونه ای که بروز هرگونه رکورد یا رونق در این بخش بسیاری از بخش های تولیدی را به طور مستقیم و غیر مستقیم متاثر می سازد. از طرف دیگر رشد جمعیت در کشور و نتیجتاً نیاز روز افزون به مسکن به عنوان یک کالای ضروری را موجب گردیده است، بر این اساس کمبود عرضه و تقاضا در این بازار موجب گردیده است که این بازار همواره با افزایش قیمت مواجه باشد، که این مسئله ادواری با جهش های قابل توجهی در قیمت خود را به نمایش می گذارد که پیامد آن بروز یک دوره رکوردی چند ساله در این بخش می باشد. لازم به ذکر است ویژگی های این بازار طی سالیان اخیر، به گونه ای شکل گرفته است که مسکن به عنوان یک کالای سرمایه ای توجه سرمایه گذاران را نیز به خود جلب نموده است که این مسئله در صورت بروز هرگونه رکوردی در این بازار می تواند عواقب منفی خاص خود را دارا باشد 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 می شود. 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 غیر متعارف یا تغییرات کاذب قیمت هاست که در علم اقتصاد با نام جزء غیر بنیادی یا حساب های سوداگرانه شناخته می شود. به طور کلی، حساب 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 زیانهای مالی و اقتصادی می شود. حساب بر مبنای قیمت واقعی مسکن اندازه گیری می شود و اطلاق نام حساب بر این پدیده مبین وابستگی آن به عوامل خارج از بازار مسکن است.

## ۲- مبانی نظری پژوهش و مروری بر پیشینه

تعریف حساب: تعاریف مختلفی از حساب قیمت مسکن ارائه شده است که در ادامه چند تعریف مهم توضیح داده می شود :

کیندل برگر<sup>۱</sup> (۱۹۸۷) حساب را به صورت زیر تعریف می کند :

« افزایش سریع در قیمت یک یا طیفی از دارایی ها در یک فرایند پیوسته که افزایش قیمت اولیه، انتظار قیمت آتی را ایجاد کرده، باعث جذب خریداران جدید به بازار می شود. سوداگران معمولاً از

سود حاصل از خرید و فروش استفاده می‌برند تا از مصرف کالا. افزایش قیمت با معکوس شدن انتظارات سقوط کرده و معمولاً باعث بروز بحران مالی می‌شود».

در مطالعات انجام شده، بر جنبه‌های ویژه‌ای از تعریف بالا به شرح زیر تمرکز شده است.

- ۱) افزایش سریع قیمت‌ها بیکر<sup>۲</sup> (۲۰۰۲)
- ۲) انتظارات غیر واقعی از افزایش قیمت‌های آتی کیس و شیلر<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)
- ۳) انحراف قیمت‌ها از ارزش پایه‌ای (آنجلابلک)<sup>۴</sup>
- ۴) سقوط بزرگ در قیمت‌ها، بعد از ترکیدگی حباب‌ها سیگل (۲۰۰۳).

اسمیت<sup>۵</sup>، حباب را شرایطی تعریف می‌کند که در پی آن قیمت برخی از دارایی‌ها مثل سهام و بازار املاک به سرعت از قیمت فعلی آن بالاتر می‌رود. و از طریق محاسبه و پیش‌بینی جریان درآمد به دست می‌آید. به بیان بسیار ساده، حباب در قیمت یک دارایی زمانی شکل می‌گیرد که قیمت این دارایی در حال حاضر بالا باشد، فقط به این دلیل که مردم فکری کنند قیمت در آینده بالاتر خواهد بود. حباب بر مبنای قیمت واقعی، رسیدن قیمت‌های واقعی به نقطه اوج، ترکیدن حباب و برگشت به قیمت‌های قبلی است. (قلی‌زاده، ۱۳۸۷، ص ۱۶۳).

تعریف دوم: از نظر استیگلیتز<sup>۶</sup> (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 گروهی 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 می‌یابد زیان می‌برند. همچنین، خانوارهای مستاجر و یا خانوارهایی که در جریان شوک قیمتی موفق به خرید سرپناه نشده‌اند، در این گروه قرار می‌گیرند.

مشکل مسکن در سطح جهانی مشکلی فراگیر است، از این رو بررسی سیاست‌های مقابله با آن در کشورهای مختلف، می‌تواند مفید واقع شود و به عنوان تجربه‌ای گران‌بها مورد استفاده قرار گیرد.

## الف- تجربه افزایش ناگهانی قیمت زمین در ژاپن

مشابه آنچه برای بازار مسکن ایران در فصل تابستان و پاییز ۱۳۸۵ و بازار اوراق بهادار تهران در بهار و تابستان سال ۱۳۸۳ رخ داد؛ بازار زمین و بورس اوراق بهادار ژاپن نیز تجربه نموده است. البته

با این تفاوت که رشد و افت قیمت در بازار سهام و زمین ژاپن همپای یکدیگر تجربه شده اند. کشور ژاپن با توجه به اقلیم خاص خود با محدودیت منابع تولید و حتی زمین روبه رو است. ازدحام در مناطق وابسته به کلان شهرهای ژاپن به افزایش سریع و ناگهانی قیمت زمین های شهری منجر گردید. این پدیده در اواخر دهه ۱۹۸۰ میلادی رخ داد. به گونه ای که در ۵۰ سال گذشته رشد قیمت زمین هیچ گاه در چنین حدی نبود. تا زمانی که حباب اقتصادی ژاپن در سال های آغازین دهه ۱۹۹۰ میلادی فروپاشید؛ در واقع در پایان دهه ۱۹۸۰ میلادی با رونق گرفتن اقتصاد ژاپن و تحقق برنامه های توسعه این کشور طبقه ای از سفته بازان ظهور کردند که با ایجاد جو روانی در بین مردم این کشور شوری را برای خرید سهام و زمین برانگیخته اند به این ترتیب موجی از فشار تورمی تمامی صنایع و اقتصاد ژاپن را تهدید می کرد و به حاد شدن قیمتی که به حباب قیمت در زمین و بورس توکیو معروف شد. سیاست گذاران اقتصادی ژاپن سیاست ضد تورمی و انقباضی در پیش گرفتند. با دخالت دولت به ناگاه حباب قیمتی زمین و بورس از هم پاشید. تمامی قیمت ها به گونه ای باور نکردنی سقوط کردند به گونه ای که پس از گذشت بیش از یک دهه هنوز قیمت های قبل در بازار زمین تکرار نشده است.

#### ب) بحران مالی بازار مسکن آمریکا

بحران مالی ایالات متحده به بحرانی جهانی تبدیل شده و عنصر اصلی این بحران حباب مسکن بوده است. حباب مسکن در ایالات متحده آمریکا همراه با حباب سهام رشد کرد. داده ها و اطلاعات آماری دولت نشان می دهد که تورم تعدیل شده ی قیمت های مسکن در تمام ایالات آمریکا به طور متوسط در دوره ی زمانی ۱۹۵۳ تا ۱۹۹۵ بدون تغییر بوده است.<sup>۷</sup> رابرت شیلر یک سری زمانی از داده ها ساخته که به سال ۱۸۹۵ برمی گردد و نشان می دهد که اساساً قیمت های واقعی مسکن بعد از تعدیل تورمی، و در یک دوره ی تقریباً ۱۰۰ ساله تا ۱۹۹۵، ثابت بوده است.<sup>۸</sup> تا سال ۲۰۰۲، قیمت های مسکن بعد از تعدیل تورمی تنها نزدیک به ۰/۰۳ افزایش یافته بود. باید روشن شده باشد که تشدید قیمت های مسکن بیش تر ناشی از یک حباب سفته بازی بوده تا بنیان های ساختاری بازار مسکن.

حباب مسکن در سال ۲۰۰۷ شروع به ترکیدن کرد. هم چنان که قیمت ها کاهش می یافت، بیشتر مالکان مسکن اقدام به فک رهن کردند. افزایش در میزان وام دهی در بازار رهن کم اعتباران در این سال ها، به خودی خود علامت هشدار جدی برای مشکلات مسکن بود. لذا تجربه ی مالی اخیر نشان می دهد که پرداخت وام های رهنی به کم درآمدها ممکن است در ابتدا مطلوب ذهن سیاست گذاران باشد اما می تواند پس از مدتی نظام بانکی و مالی را با اختلال مواجه کند. بنابراین

درس گرفتن از این بحران و شناخت دقیق آن می تواند باعث بهبود سیاست گذاری مسکن برای کم درآمد ها شود.

### ج) وضعیت بازار مسکن در آسیا

دو سال بعد از شروع بحران مالی در شرق آسیا، بعضی کارشناسان اقتصادی اکنون نگران آن هستند که منطقه به سوی بحران دیگری برود. دلیل این نگرانی هم نقدینگی فراوان و در دست مردم و نرخ پایین بهره است که باعث ترکیدن حباب های سهام و بازار اقتصادی می شود. ترکیدن حباب املاک و مسکن در سال ۱۹۹۷ نقش زیادی در بحران اقتصادی و مالی این منطقه داشت. قیمت متوسط مسکن در اکثر کشورهای شرق آسیا در سال ۱۹۹۷ تا سال ۲۰۰۳ بین ۲۰ تا ۵۰ درصد کاهش قیمت داشته است. مطالعات بازار مسکن در سراسر جهان نشان می دهد که در درازمدت عامل اصلی و محرک افزایش قیمت مسکن، درآمد است، نسبت قیمت مسکن به درآمد اکنون در آمریکا، انگلیس، و اسپانیا و چند کشور دیگر از کشورهای توسعه یافته جهان به شدت بالا رفته است. اما در چین برخلاف این کشورها، قیمت مسکن بسیار کندتر از درآمد بالا می رود. تحقیق اخیر صندوق بین الملل پول درباره بازار مسکن در آسیا، هیچ نشانه ای از وجود حباب در این بازار به دست نیآورده است.

موضوع حباب های قیمتی از لحاظ تاریخی برای اولین بار در اوایل قرن هفدهم و از لحاظ علمی نخستین بار در بحران بازار سهام ایالات متحده از اکتبر ۱۹۲۹ تا ژوئن ۱۹۳۲، مطرح شد. 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 شکل گیری حباب قیمت در داراییهای دیگر گسترش یافت. مقالات با موضوع حباب قیمت مسکن و زمین به طور کلی به دو دسته تقسیم می شوند. دسته اول تنها مباحث نظری را مطرح کرده اند. دسته دیگر، درباره تحلیل و شکل گیری حباب قیمت زمین و مسکن در مناطق مختلفی از جهان نگاشته شده اند. مطالعاتی که در زمینه موضوع مورد نظر یا مرتبط با آن صورت گرفته در دو بخش مطالعات خارجی و داخلی مورد بررسی قرار می گیرد.

اسکچر<sup>۱</sup> (۲۰۰۵)، در پژوهشی به بررسی وجود حباب قیمت مسکن در شهر هامبولد آمریکا می پردازد. در این بررسی از روش نسبت قیمت به اجاره  $p/e$  برای تشخیص حباب در دوره ۲۰۰۴-۱۹۸۹ استفاده می کند. نتایج نشان می دهد 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 می توان نتیجه گرفت که حساب قیمت در بازار مسکن هامبولد وجود دارد.

داویدف<sup>۱۰</sup> (۲۰۰۵)، مدلی برای برآورد قیمت زمین و مسکن شهری ارائه داد. وی قیمت مسکن را تابعی از متغیرهایی چون شاخص قیمت سهام، شاخص قیمت زمین و سرمایه گذاری جدید در بخش مسکن می داند و اقدام به بررسی اثر آن متغیرها بر قیمت مسکن می کند. نتایج تخمین مدل وی، نشان دهنده حساسیت قیمت مسکن نسبت به شوک های متغیرهای کلان اقتصاد است. عدد نسبتاً بزرگ و معنی دار کشش قیمت مسکن نسبت به دستمزدها، کشش کوچک و منفی قیمت مسکن نسبت به نرخ های واقعی بهره و کشش قیمتی معنی دار مسکن نسبت به ارزش سهام سرمایه در این مدل، قابل توجه است.

باتینی و نلسون<sup>۱۱</sup> (۲۰۰۰) اثر حساب را که به صورت برونزا تعریف شده است، در بازار ارز انگلستان با داده های فصلی سال های ۱۹۸۱-۱۹۹۸ با کاربرد مدل های اقتصادسنجی برآورد می کند. عملکرد قاعده سیاست پولی را در دو طرح حساب و بدون وجود حساب ارزیابی می کنند. نتایج نشان می دهد که بدون وجود حساب، واکنش سیاست پولی به نرخ ارز نوسان نرخ ارز را کاهش می دهد، اما کل رفاه را بهبود نمی بخشد، چون نوسان تورم افزایش می یابد. و در صورت وجود حساب، واکنش به نرخ ارز نوسان نرخ ارز را کاهش نمی دهد. نتایج نشان می دهد هنگامی که نرخ ارز اثر مستقیمی روی تورم داشته باشد، واکنش بانک مرکزی به نرخ ارز مطلوب است.

سیکلوس<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۷)، رفتار سیاست پولی آمریکا را در دهه های ۱۹۲۰ و ۱۹۳۰، با توجه خاص به نقش تغییرات بازار سهام در اثرگذاری بر تعیین نرخ بهره با کاربرد مدل VAR آزمون کرده است. یافته ها نشان می دهد که قبل از رکورد بازار سهام ۱۹۲۹، نوعی غفلت بی خطر بانک مرکزی وجود داشت و در واقع، بانک مرکزی به عملکرد بازار سهام توجه کرده اما واکنش آن، رکورد 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 فرایند تصمیم گیری باعث تشدید رکورد توسط سیاست پولی شد.

عاشری (۱۳۸۸) در پژوهشی تحلیل و تبیین حساب قیمت مسکن در شهر تهران را مورد بررسی قرار داده است. در این مطالعه با استفاده از داده های قیمت مسکن وجود حساب 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 حساب را بر قیمت مسکن بررسی می کند. پس از برآورد معادله قیمت مسکن به روش ARDL، اجزای پسماند معادله قیمت را به عنوان حساب در نظر گرفته و شکل گیری حساب را در

تهران در دوره ۱۳۸۵ - ۱۳۷۰ 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. جلال نایینی و نوغانی اردستانی (۱۳۸۳)، در چارچوب طرح جامع مسکن به پیش‌بینی قیمت و عرضه مسکن برای تهران و کلیه مناطق شهری پرداخته‌اند. ایشان از متغیرهایی چون نرخ ارز، GDP بدون نفت، تورم، حجم پول و شاخص قیمت مصالح ساختمانی برای پیش‌بینی عرضه مسکن در تهران استفاده کردند. در آخرین مدل برآورد شده در این مطالعه، ایشان به پیش‌بینی قیمت مسکن در تهران با به‌کارگیری متغیرهای متوسط قیمت زمین و مسکن، حجم پول، نرخ ارز، تورم و شاخص قیمت مصالح ساختمانی پرداختند. بر اساس نتایج مطالعه ایشان، عرضه مسکن در کلیه مناطق شهری در پایان سال ۱۳۸۷ نسبت به سال ۱۳۸۳ تغییر چندانی نخواهد کرد. بر اساس پیش‌بینی ایشان که در سال ۱۳۸۳ انجام شد، طی سال‌های ۸۳ و ۸۴ رکورد و سپس در سال‌های ۸۵ و ۸۶ و نیمه اول ۸۷ شاهد رونق سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش ساختمان خواهیم بود لیکن چرخه رکورد بار دیگر از نیمه ۸۷ آغاز خواهد شد.

### ۳- روش و مدل مفهومی پژوهش

روش مورد استفاده در این تحقیق توصیفی و از نوع تحلیل همبستگی و رگرسیون می‌باشد. در این پژوهش از داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۳۷۵ الی ۱۳۸۹ استفاده شده است. از مدل اقتصادسنجی ARDL وجود حباب در بازار مسکن تهران با استفاده از آزمون وابستگی دیرش بررسی می‌شود.

#### ۳-۱- روش‌شناسی مدل خود توضیح با وقفه‌های گسترده

برای برآورد مدل در این تحقیق، از تکنیک خود توضیح با وقفه‌های گسترده استفاده می‌شود. دلیل استفاده از تکنیک ARDL (این است که در نظر داریم در کنار تخمین پویایی‌های کوتاه مدت مدل، ارتباط بلندمدت متغیرهای مدل را نیز برآورد کنیم. علاوه بر این، مایلیم بدانیم که چند دوره زمانی طول می‌کشد تا اثر یک شوک وارد شده بر مدل تعدیل شود. پسران و شین، ثابت می‌کنند که اگر بردار هم‌انباشتگی از بکارگیری روش حداقل مربعات بر یک رابطه خود توضیح با وقفه‌های گسترده ARDL به دست آید، علاوه بر اینکه برآوردگر حداقل مربعات توزیع نرمال دارد، در نمونه‌های کوچک نیز اریب کمتر و کارایی بیشتری برخوردار خواهد بود.

در این روش پس از تصریح مدل، باید تعداد وقفه‌های بهینه یکایک متغیرها را تعیین کرد. نرم افزار میکروفیت، به کاربر این امکان را می‌دهد که با استفاده از یکی از چهار معیار، آکاییک (AIC)، شوارتز-بیزین (SBC) و یا حنان کویین (HAC)، الگویی را برگزیند که تعداد وقفه‌های آن در

مقایسه با سایر الگوها، بهینه باشد. پس از تصریح شکل بهینه اقتصادسنجی مدل، برآوردی از ظرایب متغیرهای الگو ارائه می شود. این ضرایب نشان دهنده پویایی های مدل در کوتاه مدت هستند. سپس وجود رابطه بلندمدت بررسی می شود. در این روش، از آزمون همگرایی که بنرگی، دولامستر<sup>۱۳</sup> (۱۹۹۲)، بر (مبنای آماره t) ارائه کرده اند، وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحت بررسی قرار می گیرد.

### ۲-۳- معرفی الگو

بر اساس مبانی نظری مطرح شده در بخش قبلی، مدل تعیین قیمت مسکن (قیمت یک متر واحد مسکونی) مورد استفاده قرار می گیرد. مبنای انتخاب این معادله بر اساس این است که کدام معادله ی قیمت می تواند رفتار حباب را توضیح دهد. بر اساس مطالعه یوشن (۲۰۰۵) حباب قیمت بررسی و آزمون می شود. در این روش، قیمت مسکن به دو بخش بنیادی و غیر بنیادی تفکیک می شود و بر اساس عوامل بنیادی روند قیمت مسکن استخراج می شود و در مرحله ی آخر با بررسی اختلاف بین روند بنیادی و قیمت واقعی، وجود و اندازه حباب بررسی می شود.

$$Ph=f\{ph(-1),Lc,KPI,om..\}$$

Ph: قیمت واقعی مسکن (یک متر واحد مسکونی)

Ph(-1): قیمت یک مترواحد مسکونی در دوره قبل

Lc: قیمت یک مترمربع زمین

KPI: شاخص خدمات ساختمانی

om: شاخص عمده فروشی مصالح ساختمانی

### ۴- فرضیه های پژوهش

- (۱) در بازار مسکن تهران حباب قیمتی رخ داده است.
- (۲) قیمت مسکن در تهران به طور ساختاری تابعی از قیمت زمین، شاخص قیمت عمده فروشی مصالح ساختمانی، شاخص قیمت خدمات ساختمانی است.



## ۵- نتایج پژوهش

### ۵-۱- آزمون مانایی

قبل از آزمون‌های بررسی حباب و ارائه مدلی برای پیش بینی حباب، آزمون مانایی برای تمامی سریهای زمانی انجام گردید. برای آزمون مانایی از آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته (ADF) استفاده شده است.

جدول ۱- نتایج آزمون دیکی- فولر

آماره آزمون دیکی- فولر تعمیم یافته (ADF)	۷,۶۰۲۱
سطح ۱٪	-۳,۵۵۵
سطح ۵٪	-۲,۹۱۶
سطح ۱۰٪	۲,۵۹۵۵

با توجه با این که قدر مطلق این آماره ها بزرگتر از مقادیر بحرانی استخراج شده از جدول نرمال استاندارد می‌باشد، بنا براین فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد یا نا ایستایی سری مذکور رد می‌شود پس سری زمانی مورد بحث مانا است. این آزمون برای تمامی سری‌های منتخب انجام شد و مشخص گردید، تمامی سری‌ها مانا می‌باشند.

### ۵-۲- نتایج آزمون حباب قیمت در بازار مسکن تهران

در آزمون وابستگی دیرش اگر طول سلسله‌های منفی، وابسته به طول سلسله‌های مثبت ایجاد شده باشد نشان دهنده این است که قیمت‌ها ابتدا بالا رفته و سپس پایین آمده است (احتمال حباب) ولی اگر تصادفی باشد یعنی سلسله‌های مثبت و منفی مستقل هستند و نشان دهنده عدم بروز حباب می‌باشد. برای انجام این آزمون از تابع مخاطره طبق فرمول زیر استفاده شده است:

$$\text{تابع مخاطره} \quad \beta > 0 \quad , \quad h(t_i) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha + \beta \ln x_i)}}$$

برای تخمین تابع مخاطره فوق، ابتدا وجود بازدهی غیرعادی (تفاضل بازدهی واقعی و بازدهی مورد انتظار) از طریق مدل خودتوضیحی سری زمانی (AR) محاسبه گردید و بر اساس روش باکس - جنکینز تعداد وقفه‌ی بهینه AR تخمین زده شد. نتایج بهره‌گیری از روش باکس - جنکینز حاکی از آن است که مدل AR با سه وقفه بهترین مدل به شمار می‌آید. پس از وارد کردن وقفه‌های مختلف با استفاده از

آزمون همبستگی سریالی پسماندها ارائه شده توسط بروچ و گودفری، عدم وجود همبستگی را آزمون می کنیم. پس از تخمین مدل خودتوضیحی فوق، پسماند مدل را ذخیره کرده و به عنوان بازدهی های غیر عادی جهت تخمین تابع مخاطره از آن استفاده شد. بازدهی های غیر عادی به دست آمده را به محیط اکسل انتقال داده و سلسله های مثبت و منفی را مشخص کرده و از همدیگر جدا نمودیم. برای سلسله های مثبت و منفی به طور جداگانه از طریق شماره گذاری، طول هر سلسله را محاسبه و این سری ها را در پوشه های کاری جداگانه در نرم افزار Eviews ذخیره کردیم.

در این مرحله معادله لگاریتمی تابع مخاطره فوق را با استفاده از مقادیر سلسله های مثبت، منفی و دیرش سلسله ها تخمین زده و پارامترهای آن محاسبه گردید. در تخمین تابع مخاطره، متغیر مستقل لگاریتم طبیعی طول سلسله ها و متغیر وابسته یک متغیر دو ارزشی با مقادیر صفر (برای سلسله های مثبت) و مقدار یک (برای سلسله های منفی) می باشد.

$$\ln \frac{P_i}{1 - P_i} = \alpha + \beta \ln x_i$$

در رابطه فوق  $(P_i/1-P_i)$  بیانگر بخت بوده که برابر با نسبت احتمال وقوع به عدم وقوع بروز حباب قیمتی است و  $\ln X_i$  لگاریتم طول سلسله ها است.

جدول ۲- تخمین پارامترهای تابع مخاطره

احتمال	B	
۰,۰۴۸	۰,۳۷۳	بازدهی فصلی

فرض صفر مبنی بر اینکه  $\beta = 1$  رد می شود و فرض  $H_1$  تایید می شود. جهت اطمینان بیشتر از رد  $H_0$  از آزمون والد استفاده می شود. آزمون والد برای آزمون اعمال محدودیت ها بر ضرایب یک معادله رگرسیونی مورد استفاده قرار می گیرد. فرضیه صفر در این آزمون این است که  $\beta = 1$  به عبارت دیگر  $(1-0) = 0$ . جدول ۳ نمونه خروجی آزمون والد را نشان می دهد.

جدول ۳- خروجی آزمون والد

۰,۰۰۱۳	احتمال	۱۱,۴۳۵	آماره F
۰,۰۰۰۷	احتمال	۱۱,۴۳۴	Obs -squared

با توجه به مقدار آماره های آزمون محاسبه شده ( $F=11,43592$ ) و سطح معنی داری مدل ( $pvalue=11,4$ ) در سطح اطمینان ۹۹ درصد فرضیه صفر مبنی بر اینکه  $\beta = 1$  است، رد خواهد شد. به عبارت دیگر حباب وجود دارد.

### ۵-۳- برآورد مدل و تحلیل نتایج

برآورد معادله قیمت مسکن و حباب، به تفکیک اجزاء بنیادی و غیربنیادی گزارش می شود. در این بخش با استفاده از داده های فصلی اقتصاد ایران در دوره ی ۱۳۸۹-۱۳۷۵ و با استفاده از الگوی خودتوضیح با وقفه های گسترده (ARDL) پارامترهای معادله برآورده شده و آزمون های لازم در مورد آن انجام شد. حداکثر وقفه در الگوی ARDL سه در نظر گرفته می شود و مرتبه ی وقفه ی در الگو بر حسب معیار شوارتز به صورت  $ARDL(1,0,0,0)$  شناسایی شده است. در آزمون تشخیص صحت الگو که در آن،  $X_H$ ،  $X_n$ ،  $X_F$ ،  $X_{SC}$  آماره های ضریب لاگرانژ بوده که به ترتیب واریانس همسانی، نرمال بودن جملات پسماند، فرم تبعی، همبستگی سریالی را مورد آزمون قرار می دهند.

ضریب تعیین R برابر ۰,۹۷۷۷۳ است که نشانگر قدرت توضیح دهندگی بالای مدل برآزش شده است. الگوی خود توضیح با وقفه های گسترده زیر، به منظور تفسیر قیمت برآوردی مسکن، در نظر گرفته می شود :

$$ph=213.2349+0.43583LC_t+0.99499om_t-1.4494KPi_t+0.57847Ph_{(-1)}$$

برای نتایج تخمین این مدل در جدول ۴ ارائه شده است. بر اساس مدل پویای کوتاه مدت تعیین قیمت برآوردی مسکن، به جز ضریب متغیر قیمت واحد مسکونی دوره قبل و قیمت زمین که در سطح ۵ درصد و هر دو متغیر در مدل معنی دار است، یک درصد افزایش در قیمت یک مترواحد مسکونی در دوره بعد باعث افزایش قیمت مسکن به اندازه ۵۷۸۴۷ ریال می شود و همچنین افزایش قیمت یک متر زمین در سطح باعث افزایش قیمت مسکن به اندازه ۴۳۵۸۳ ریال می شود. متغیر شاخص خدمات ساختمانی در سطح تأثیری منفی و معنی دار نبوده است. شاخص عمده فروشی تأثیری مثبت و معنی دار نبوده است. سایر اطلاعات مربوط به برآورد مدل، به شکل زیر است.

## جدول ۴- نتایج به دست آمده از برآورد الگوی کوتاه مدت قیمت مسکن

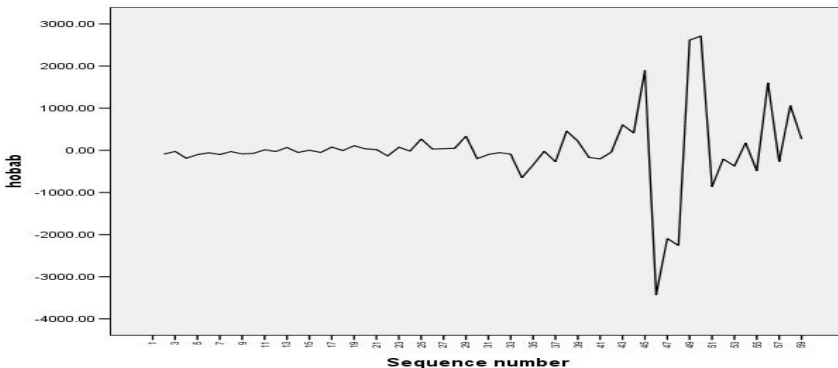
متغیر	ضریب	آماره t	احتمال
Ph(-1)	۰,۵۷۸۴۷	۱۰,۸۲۹	۰,۰۰۰
Lc	۰,۴۳۵۸۳	۸,۰۵۳۸	۰,۰۰۰
KPI	-۱,۴۴۹۴	-۸۸۳۹۴	۰,۳۸۱
Om	۰,۹۹۴۹۹	۰,۹۷۲۶۳	۰,۳۳۵
C	۲۱۳,۲۳۴۹	۰,۵۲۶۵۶	۰,۶۰۱

ماخذ: محاسبات تحقیق

باتوجه به آماره t که بنرجی، دولادو و مستر در سال ۱۹۹۲ مطرح کردند وجود رابطه بلندمدت را برای معادله ی حساب آزمون می شود. فرضیه صفر بیانگر عدم وجود هم انباشتگی یا رابطه بلندمدت است، کمیت آماره t مورد نیاز برای انجام آزمون فوق به صورت زیر محاسبه می شود:

$$t = \frac{\sum \alpha_{i-1}}{\sum s \alpha_i}$$

مقدار بحرانی بنرجی- دولادو و مستر برای سطح اطمینان ۰.۹۵ برابر با ۵/۸۴ است. بنابراین از آن که قدر مطلق آماره ی محاسبه شده مبتنی بر ضرایب برآورد شده ی مدل از ۵/۸۴ کمتر است، رابطه ی همگرایی در معادله ی برآورده شده تعیین نمی شود. بنابراین رابطه ی بلندمدت و الگوی تصحیح خطا برای حساب قیمت مسکن قابل تفسیر نخواهد بود. بنابراین حساب موضوعی مربوط به دوره کوتاه مدت و میان مدت است، این مساله با توجه به نظریه های اقتصاد مسکن هم مورد تایید است.



## نمودار ۱: اجزای غیربنیادی قیمت مسکن (حباب) بر اساس تخمین مدل قیمت مسکن

در نمودار یک روند قیمت واقعی و جزءبنیادی قیمت مسکن مطابق معادله ی مربوطه رسم شده است که در برخی سال ها حباب مثبت و در برخی دیگر حباب منفی مشاهده می شود. همچنین فاصله عمودی دو منحنی کمیت حباب را نشان می دهد. از این رو، مثبت بودن سهم اجزاء بنیادی دلالت بر شکل گیری حباب مثبت و منفی بودن متغیرهای مذکور نشانگر حباب منفی است. بیش ترین حباب منفی در فصل دوم سال ۸۶، فصل چهارم سال ۸۶، و بیش ترین حباب مثبت در فصل اول سال ۸۷ و فصل دوم سال ۸۷ شکل گرفته است.

### ۶- نتیجه گیری و بحث

تلاش شده است وجود حباب قیمت در بازار مسکن تهران مورد بررسی قرار گیرد. در این تحلیل از آزمون تابع مخاطره برای بررسی وجود حباب استفاده کردیم. نتایج نشان می دهد تحولات قیمت مسکن در دوره مورد بررسی، رفتار حباب شکل داشته است. زیرا که قیمت واقعی بیش تر از قیمت پیش بینی بوده است. این نتیجه سازگار با پژوهش های عاشری (۱۳۸۸) که شگل گیری حباب در سال ۱۳۸۵ را تایید نموده و نشان می دهد که حباب از عوامل مهم تعیین کننده قیمت مسکن در تهران است و جلال نایینی و نوغانی اردستانی (۱۳۸۳) بر اساس پیش بینی ایشان که در سال ۱۳۸۳ انجام شد، طی سال های ۸۳ و ۸۴ رکورد و سپس در سال های ۸۵ و ۸۶ و نیمه اول ۸۷ شاهد رونق سرمایه گذاری بخش خصوصی در بخش ساختمان خواهیم بود لیکن چرخه رکورد بار دیگر از نیمه ۸۷ آغاز خواهد شد. در پایان مدل ARDL به عنوان مدل مناسب معرفی گردید. و متغیرهای قیمت زمین در سطح و قیمت یک متر واحد مسکونی با یک وقفه تأثیری مثبت بر قیمت مسکن دارند. از این رو سیاست هایی که در آن قیمت زمین حذف شود (مانند مسکن مهر) می تواند در قیمت مسکن تأثیر داشته باشد. حذف قیمت زمین از قیمت تمام شده مسکن و پرداخت نصف هزینه های صدور پروانه و آماده سازی زمین و تاسیسات زیر بنایی از محل یارانه بخش مسکن دسترسی خانوارهای کم درآمد را به مسکن تسهیل می نماید. از دستاوردهای مسکن مهر می توان به ۱- اصلاح الگوی مصرف زمین شهری ۲- افزایش تولید ملی و رشد اقتصادی ۳- افزایش سطح اشتغال ۴- کنترل سطح عمومی قیمت ها و قیمت مسکن می توان اشاره کرد.

کمیت بحرانی ارایه شده توسط بنرجی، دولادو و مستر کم تر از آماره آزمون مربوطه بوده و لذا فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه ی تعادلی بلند مدت تایید می شود.

شرکت های سرمایه گذاری زمین و مستغلات، یکی از ابزارهای جدید مورد استفاده در بسیاری از کشورهای برای فعال کردن بازار مسکن و ساختمان است. با این حال این شرکت ها در ایران

وجود ندارد. این شرکت ها می توانند بسیاری از اهداف ملی در زمینه مسکن را از جمله عدالت، جلوگیری از رانت، توسعه بازار سرمایه، حفظ ارزش سرمایه نیازمندان به مسکن که توان خرید یک بار مسکن را ندارند، توسعه ساخت و ساز مسکن و مانند اینها را فراهم کند. بازار مسکن و ساختمان ایران به علت وجود تورم و افزایش قیمت های ناگهانی شدید، کاهش شدید قدرت خرید مردم و مداخله سرمایه گذاران و پس اندازکنندگان کوچک و آرزومندان یک واحد مسکونی هر چند کوچک، بیش از هر بازار دیگری نیازمند ابزارهای سرمایه گذاری نظیر ریت است.

این موضوع صحیح است که همه کالاها تولید می شوند اما زمین تولید نمی شود. اما در دنیای امروز مسئله محدودیت زمین با پیشرفت تکنولوژی و ساختمانهای سر به فلک کشیده حل شده است. اما متأسفانه در ایران به علت عدم استفاده از تکنولوژی روز و انبوه سازی و ورود افراد غیر متخصص به حوزه ساخت و ساز باعث شد که تفکر محدودیت زمین منجر به رشد بی رویه قیمت مسکن شده است بدین ترتیب می توان گفت که قسمت بزرگی از افزایش قیمت مسکن در طول چند دهه گذشته کاذب و حباب گونه و تحت تاثیر عوامل برونی توهم زا بوده است. رشد سرسام آور قیمت زمین و مسکن یکی از معضلات اجتماعی، اقتصادی و سیاسی است که تبعات آن بسیار گسترده می باشد و لازم است از سوی سیاست گذاران مورد توجه قرار گیرد.

ریسک موجود سرمایه گذاری در بخش مسکن کمتر از سایر بخش های اقتصادی است، لذا در دوران رکورد سرمایه ها به این بخش هدایت می شوند و کمبود سرمایه در سایر بخش های اقتصادی موجب تشدید شرایط رکوردی به وجود آمده در اقتصاد می گردد و در شرایط رونق نیز منجر به رشد قیمت ها می گردد. لذا در دوران رکورد بازار مسکن استفاده از مکانیزم های که مانع خروج پول از بازار مسکن شود، و در دوران رونق این بازار استفاده از قوانین بازدارنده و کمک به رونق سایر بازارهای رقیب می توان از افزایش قیمت ها در این بازار جلوگیری کرد.

## فهرست منابع

- ۱) ابراهیمی، اعظم (۱۳۸۷). پایان نامه کارشناسی ارشد، بررسی عوامل تاثیرگذار بر قیمت مسکن در کلان شهرهای ایران
- ۲) عشقی، مجید (۱۳۸۵). پایان نامه کارشناسی ارشد، بررسی وجود حباب در قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران.
- ۳) فرهادی پور، محمدرضا (۱۳۸۸)، چرا بحران مالی از گذرگاه مسکن می گذرد، فصل نامه علمی اقتصادی مسکن، شماره ۴۴-۴۳ صفحات ۲۵-۲۱

- ۴) قلی زاده، علی اکبر (۱۳۸۸). حباب قیمت مسکن و عوامل تعیین کننده آن در ایران، فصل نامه علمی اقتصاد ایران، شماره ۴۶، صفحات ۷۰-۴۰
- ۵) قلی زاده، کامیاب (۱۳۸۹). بررسی واکنش سیاست پولی نسبت به حباب قیمت مسکن، فصل نامه علمی اقتصادی مسکن، شماره ۴۲، صفحات ۱۴۷-۱۲۳
- ۶) گجراتی، دامودار (۱۳۸۲). مبانی اقتصادسنجی، ترجمه حمیدابریشمی، انتشارات دانشگاه تهران
- ۷) هادی زاده، آرش (۱۳۸۵). پایان نامه کارشناسی ارشد، عوامل موثر بر تعیین رفتار شاخص قیمت مسکن در ایران

- 8) Baker, Dean. 2002. "The Run-up in House Prices: Is It Real or Is It Another Bubble" Washington, DC Baker, Dean, "The Housing Bubble and the Financial Crisis", Real-Word Economics Review, Issue no. 46, 20 March 2008
- 9) Banerjee, A., J. Dolado and R. Master, "on some simple Test for cointegration: The Cost Simplicity", Bank of Spain Working Paper No. 9302, 1992.
- 10) Batini, N and E Nelson. (2000). When the bubble bursts: monetary policy rules and foreign exchange market behavior". mimeo, Bank of England.
- 11) Case, Karl E, and Robert J. Shiller (2003), "Is there a Bubble in the Housing market?", Brookings papers on Economic Activity, vol. 2, pp. 299-342.
- 12) Charles and Kenneth J. Froot (1997). Bubbles, the New Palgrave: A Dictionary of Economics.
- 13) De Lucia Clemente, (2007). Did the FED Inflate a Housing Price Bubble? A Cointegration analysis between the 1980 and 1990, BNP Paribas, Paris, France, Working paper No. 82.
- 14) Eschker, E. (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.
- 15) Glaeser, E., Gyourko, Joseph, Saiz, Albert, 2008. "Housing supply and Housing Bubble
- 16) Pesaran, M. H. and Shinjo (1998). A Shinjo, an autoregressive distributed lag modeling approach to cointegration analysis, volume of Rangier Frisch, econometric society Monograph. Cambridge University Press.
- 17) Shiller, R. 2006. Irration Exuberance (2 edition). Princeton, NJ: Princeton University Press
- 18) Siklos, Pierre. (2007). The Fed's reaction to the stock market during the great depression: Fact or artefact? Exploration in Economic History 45 (2008) 164-184
- 19) Smith, M. H. and Smith, 2007, Bubbles, bubble, where's the housing bubble?
- 20) Stiglitz, J. E. and S. J. Grossman, 1980, on the impossibility of informationally, efficient markets American Economic Review, Jun 70(3): 399-407

یادداشت‌ها

<sup>1</sup>.Kindle berger

<sup>2</sup>.Baker

- <sup>3</sup>.Case and Shiler  
<sup>4</sup>.Fundamental  
<sup>5</sup>.Smith  
<sup>6</sup>.Stiglitz  
<sup>1</sup>.Baker, Dean.  
<sup>2</sup>.Shiller,R.  
<sup>1</sup>.Eschker  
<sup>2</sup>.Davidoff  
<sup>1</sup>.Batini and Nelaon  
<sup>2</sup>.Siklos  
<sup>1</sup>.Banerjee,Dolado & Master

Archive of SID