

بررسی روند بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در ایران^۱

حسین پناهی

استاد اقتصاد، گروه توسعه اقتصادی و برنامه‌ریزی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز

panahi@tabrizu.ac.ir

توکل آقایی هیر

استادیار جمعیت‌شناسی، گروه علوم اجتماعی، دانشکده حقوق و علوم اجتماعی، دانشگاه تبریز

t.aghayari@tabrizu.ac.ir

سیدعلی آل عمران

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه تبریز

s.a.aleemran@tabrizu.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۰۸/۲۴ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۶/۱۲/۱۹

چکیده:

هدف پژوهش حاضر بررسی روند بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در ایران از فصل اول سال ۱۳۷۵ تا فصل چهارم سال ۱۳۹۴ است. در این راستا جهت کمی کردن بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی از روش گارچ نمایی استفاده شده است. نتایج پژوهش حاکی از آن است که بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در فصل دوم سال ۱۳۸۰، فصل دوم و چهارم سال ۱۳۸۵، فصل دوم سال ۱۳۸۷ و فصل دوم سال ۱۳۹۳ به میزان بالایی بوده؛ به‌طوریکه در بین بی‌ثباتی‌های مذکور نیز، بیشترین میزان بی‌ثباتی، به ترتیب مربوط به بی‌ثباتی‌های فصل دوم سال ۱۳۸۵ و فصل دوم سال ۱۳۹۳ بوده است. هم‌چنین در سایر دوره‌های زمانی نیز بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی روند ملایمی داشته است.

طبقه‌بندی *JEL*: C13, C22, R31

واژه‌های کلیدی: بی‌ثباتی، قیمت مسکن روستایی، مدل گارچ نمایی

^۱. این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده سوم است.

۱. مقدمه

نوسان‌های متغیرهای اقتصادی در بخش‌های مختلف به‌ویژه نوسان بازار دارایی‌ها پدیده‌ی متداول در اغلب کشورها به‌شمار می‌رود، به‌طوری‌که اقتصاد گاهی به اوج و زمانی به نقطه‌ی حسیض می‌رسد. یکی از اجزای مهم بازار دارایی‌ها و سرمایه، بازار مسکن است. در سال‌های اخیر بازار مسکن همواره با نوسان‌های سوداگرانه‌ای مواجه بوده است، به‌طوری‌که در یک دوره افزایش قابل ملاحظه در قیمت مسکن به‌وجود آمد و در دوره‌ی دیگر کاهش یا ثبات نسبتاً گسترده و فراگیر بر قیمت مسکن حاکم شد که به تبع آن تحولات قابل ملاحظه‌ای در بخش مسکن و کل اقتصاد پدیدار گردید. هم‌اکنون در ایران نیز مسکن یکی از مشکلات حاد جامعه چه از لحاظ اقتصادی و چه از لحاظ اجتماعی است و در چند سال گذشته یکی از پرنوسان‌ترین بخش‌های اقتصادی بوده است (قلی‌زاده و ملاوی، ۱۳۹۱). هم‌چنین بخش مسکن به دلیل ارتباط پیشین قوی با بخش‌های دیگر اقتصادی نقش اساسی در رشد اقتصادی دارد. این بخش به دلیل نیاز بالایی که به داده‌های بخش‌های دیگر اقتصاد دارد، می‌تواند به‌عنوان موتور رشد و قطب توسعه در اقتصاد کشور عمل کند (نصرالهی و آزادغلامی، ۱۳۹۲). اهمیت مسکن در روستاها ناشی از پاسخگویی آن به نیازهای اصلی زیستی و اقتصادی جامعه‌ی روستایی است. مسکن در جامعه‌ی روستایی علاوه بر آن که مأوایی مطمئن برای سکونت است، بخشی از فضای ضروری برای فعالیت اقتصادی در زمینه‌ی کشاورزی و دامداری نیز محسوب می‌شود (دربان آستانه و سادات بشیری، ۱۳۹۶).

امروزه نوسانات قیمت زمین و مسکن روستایی به‌ویژه در برخی از روستاها نظیر روستاهای با کارکرد گردشگری، بیلاقی و روستاهای حاشیه‌ی شهری سبب بروز مسائل و مشکلات بسیاری در عرصه‌ی تامین مسکن مطلوب و توسعه‌ی فضایی و کالبدی منظم در این نواحی شده است که از عوامل و تبعات بسیاری متأثر و برخوردار می‌باشد. در گذشته ارزش یک واحد مسکونی در روستا بسیار پایین بود و ارزش یک قطعه زمین نیز بر اساس قابلیت‌های کشاورزی و دسترسی به منابع آب آن مورد معامله قرار می‌گرفت. اما امروزه ارزش اقتصادی زمین و مسکن روستایی از فاکتورهای بسیار زیاد دیگری متأثر می‌شود (بهروز و همکاران، ۱۳۹۵). در نتیجه بررسی روند بی‌ثباتی قیمت مسکن، می‌تواند برنامه‌ریزان و مسئولان امر را در تحلیل و پیش‌بینی درست وضعیت آینده کمک و متناسب با آن راه حل‌های مناسب را ارائه نماید. از این‌رو هدف پژوهش حاضر، بررسی روند بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در ایران و در فاصله‌ی زمانی فصل اول سال

۱۳۷۵ تا فصل چهارم سال ۱۳۹۴ است؛ تا شواهد لازم جهت پاسخ به سوال پژوهش یعنی: روند بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در فاصله‌ی زمانی فصل اول سال ۱۳۷۵ تا فصل چهارم سال ۱۳۹۴ چگونه است؟ ارائه شود.

بر اساس سازماندهی مباحث مقاله، در قسمت دوم ادبیات موضوع و در قسمت سوم پیشینه‌ی پژوهش مرور شده و در قسمت چهارم به معرفی پایگاه داده و روش تخمین پرداخته می‌شود. قسمت پنجم نیز به تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش اختصاص یافته و نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی نیز بخش پایانی پژوهش را به خود اختصاص می‌دهد.

۲. ادبیات موضوع

۲-۱. مسکن روستایی

امروزه توسعه‌ی روستایی در کشورهای در حال توسعه و توسعه‌نیافته با چالش‌های متعددی مواجه است. چراکه، راهبردهای گذشته در زمینه‌ی توسعه‌ی روستایی موفقیت‌آمیز نبوده و نتوانسته‌اند مسائلی هم‌چون فقر، اشتغال، بهداشت، امنیت غذایی، پایداری محیط زیست و بافت فیزیکی روستاها را تامین کنند. این راهبردها در توزیع منافع حاصل از رشد و توسعه نیز موفق نبوده و سبب ایجاد مشکلات متعددی در این کشورها شده است. این مسئله باعث شده است که در دهه‌های اخیر بار دیگر توسعه‌ی روستایی مورد توجه قرار گرفته و نظریه‌پردازان، برنامه‌ریزان و مجریان حکومتی درصدد برآیند تا با ارائه‌ی راهکارها و روش‌های جدید، از معضلات و مسائلی که این نواحی گریبان‌گیر آن هستند بکاهند (کوشش‌گران، ۱۳۸۵). از جمله‌ی معضلات و مسائلی که روستاها با آن گریبان‌گیر هستند، تامین مسکن در سکونت‌گاه‌های روستایی می‌باشد. مسکن در لغت به معنی «سکنی گزیدن در مکان آمده است» (لطفی و همکاران، ۱۳۸۸). بدون تردید مسکن در ترقی انسان اهمیت بنیادی دارد و در عین حال عامل اصلی جامعه‌پذیری افراد نسبت به جهان و کالایی عمده و تعیین‌کننده در سازمان اجتماعی فضا است که در شکل‌گیری هویت فردی، روابط اجتماعی و اهداف جمعی افراد نقش تعیین‌کننده‌ای دارد (شورت^۱، ۲۰۰۶). مسکن مناسب نشان‌گر رفاه عمومی جامعه است و مسکن نامطلوب منجر به پیامدهای زیانباری از قبیل بیماری‌ها، بی‌بندوباری‌ها،

^۱. Short

تباهی و فساد جوانان می‌گردد (رانگوالا^۱، ۱۹۹۸). در واقع وجود مسکن مناسب به نیازهای اساسی انسان پاسخ داده و باعث بهبود کیفیت زندگی انسان می‌شود (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۶).

در حال حاضر، در کشورهای در حال توسعه، فقر مسکن هشدار دهنده است. جامعه‌ی روستایی کشورهای در حال توسعه به‌عنوان زیستگاه مردم فقیر تلقی می‌گردد. در این کشورها، بخش اعظمی از مردم در مناطق روستایی زندگی می‌کنند که بخش عمده‌ی آنان فقیر می‌باشند (دیکسون^۲، ۱۹۹۰). این گروه غالباً از دسترسی به مسکن مناسب و خدمات مرتبط با آن محرومند (میلتن^۳، ۲۰۰۱). این امر سبب شده، فقر مسکن به‌عنوان یکی از ابعاد فقر روستایی مورد توجه قرار گیرد (بیسواس - دینر^۴، ۲۰۰۱؛ دیولده^۵، ۲۰۰۴؛ کریشناکومار و بالون^۶، ۲۰۰۸؛ جمال^۷، ۲۰۰۹؛ سایشانا و سالتلی^۸ (۲۰۱۰)؛ نوید و الاسلام^۹، ۲۰۱۰). هرچند قرار داشتن ایران در زمره‌ی کشورهای در حال توسعه، پرداختن به فقر مسکن در جامعه‌ی روستایی ایران را ایجاب می‌نماید، اما وجود حمایت‌های قانونی و سیاست‌های کلان توسعه‌ی مسکن، اهمیت پرداختن به این موضوع را دوچندان می‌نماید. در ایران اصل ۳۱ قانون اساسی، داشتن مسکن متناسب با نیاز را حق هر فرد و خانوار ایرانی می‌داند. آرمان‌های توسعه‌ی مسکن در قالب سیاست‌های کلان بخش مسکن روستایی در تحقق چشم‌انداز بلندمدت توسعه نیز شامل برخورداری هر خانوار روستایی از یک واحد مسکونی، مقاوم‌سازی و بهسازی کلیه‌ی واحدهای مسکونی روستایی و برخورداری واحدهای مسکونی روستایی از امکانات و تسهیلات مورد نیاز می‌باشد (شیروانیان و بخشوده، ۱۳۹۱). از این‌رو با توجه به اهمیت مسکن برای خانوارهای روستایی، پژوهش حاضر در صدد بررسی روند بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در ایران است.

1. Rangwala

2. Dixon

3. Milton

4. Biswas-Diener

5. Dewilde

6. Krishnakumar & Ballone

7. Jamal

8. Saisana & Saltelli

9. Naveed & Ul-Islam

۲-۲. بی‌ثباتی

ادبیات و تاریخ اقتصادی جوامع مختلف شواهد متعددی از نوسان در فعالیت‌ها و متغیرهای اقتصادی را در بر دارد. این نوسانات در اقتصادهای توسعه‌یافته عمدتاً در چارچوب ادوار اقتصادی تحلیل می‌شود و لیکن در جوامع در حال توسعه این پدیده‌ها در چارچوب مباحث بی‌ثباتی تحلیل و تفسیر می‌شوند. در ادبیات اقتصادی دو واژه‌ی انگلیسی *Economic Volatility* و *Economic Instability* معادل بی‌ثباتی اقتصادی می‌باشد. *Economic Instability* یک مفهوم عام بوده و دربردارنده‌ی تمام شوک‌هایی است که بر اقتصاد وارد می‌شود. این واژه دربردارنده‌ی سطح عدم تعادل‌ها و هم‌چنین میزان نوسانات موجود در متغیرهای اقتصادی می‌باشد. *Economic Volatility* یک مفهوم خاص بوده و تنها شامل نوسان در متغیرهای اقتصادی می‌باشد. برخی محققین چون جان جیمز^۱ (۱۹۹۳) هیچ تفکیکی بین *Instability* و *Volatility* قایل نیستند و آن‌ها را در یک مفهوم به‌کار می‌برند. اسمیت و البادوی^۲ (۱۹۹۸) بین دو واژه‌ی فوق تمایز قایل شده‌اند؛ به نظر آن‌ها *Instability* علاوه بر نوسانات متغیرهای اقتصادی، در اثر بالا رفتن یک متغیر از حد بحرانی آن ایجاد می‌شود. مثلاً هنگامی که تورم از ۳۰ درصد بیشتر می‌شود؛ هرچند دارای نوسان نباشد ولی خود عاملی برای بی‌ثباتی است. در مجموع بی‌ثباتی‌های اقتصادی علاوه بر بی‌ثباتی قیمت‌های مهم و کلیدی اقتصاد (نرخ ارز، سطح عمومی قیمت‌ها و ...) موارد بسیاری از جمله بی‌ثباتی درآمد ملی، بی‌ثباتی بازار سهام، بی‌ثباتی درآمدهای صادراتی، بی‌ثباتی برنامه‌ها، سیاست‌ها و قوانین دولت را شامل می‌شود. بی‌ثباتی در هرکدام از اجزای تقاضای کل یعنی مصرف، سرمایه‌گذاری دولتی و خصوصی، مخارج دولت، صادرات و واردات می‌تواند منجر به بی‌ثباتی شود (آل‌عمران و آل‌عمران، ۱۳۹۱). بی‌ثباتی اقتصادی صرف نظر از علل و عوامل غیر اقتصادی در دو عامل کلی ریشه دارد: الف) تکانه‌ها ب) ساختارها. تکانه‌ها که عموماً به تغییرات برون‌زا و پیش‌بینی نشده‌ی متغیرهای اقتصادی اطلاق می‌شود، عامل اصلی بی‌ثباتی اقتصادی است. بر اساس فروض نئوکلاسیک، تکانه‌ها دارای ماهیت تصادفی هستند و اغلب پدیده‌ای کوتاه‌مدت تلقی می‌شوند و باعث بروز جملات اختلال در رفتار متغیرهای اقتصادی می‌شوند. تکانه‌های اقتصادی در ادبیات متعارف از منظرهای متفاوتی دسته‌بندی شده‌اند. برخی از این دسته‌بندی‌ها از بعد کلان

^۱ John James

^۲ Smite & Albadavi

و برخی دیگر از بعد سیستم و محیط آن به موضوع پرداخته‌اند. گروه اول تکانه‌ها را به دو دسته‌ی تکانه‌های سمت تقاضا (تغییرات مخارج دولت، سرمایه‌گذاری، مصرف و حجم و سرعت گردش پول) و تکانه‌های سمت عرضه (تغییرات هزینه، تکنولوژی، بهره‌وری، قیمت نهاده‌ها و ...) تفکیک نموده‌اند. گروه دوم تکانه‌ها را به سه دسته‌ی: خارجی (قیمت‌های جهانی، تجارت و ارز)، داخلی (متغیرهای سیاستی، مخارج دولت، مالیات و ...) و محیطی (خشکسالی، زلزله) تقسیم نموده‌اند. ساختار یکی دیگر از عوامل و زمینه‌هایی است که موجب بروز بی‌ثباتی می‌گردد. به تعبیر سایمون^۱ ساختار، کانال و مسیرهای انتقال شوک‌ها در درون اقتصاد می‌باشد. از آن‌جاکه انتشار کامل اثرات شوک در اقتصاد به مرور و با وقفه‌های زمانی (اثرات اولیه و ثانویه) و از مجاری مستقیم و غیر مستقیم روی می‌دهد، لذا می‌توان چنین تعبیر نمود که اثرات اولیه و مستقیم، ناشی از شوک و تکانه است و لیکن اثرات ثانویه و انتشاری ناشی از ساختار بوده و حاکی از بی‌ثباتی ساختاری است. بدین ترتیب فرایندهای تصمیم‌سازی و تصمیم‌گیری کلیدی نهادهای اقتصادی اعم از سرمایه‌گذاران، بنگاه‌ها، خانوارها و دولت متاثر شده و اثرات انتشاری آن از طریق شکل‌گیری انتظارات کلیدی فعالان اقتصادی، تمامی متغیرهای اقتصادی را به صورت دینامیک و پویا و با وقفه‌های زمانی متعدد تحت تاثیر قرار می‌دهد. لذا نهادها و عاملان اقتصادی و نیز فرایند و نظام تصمیم‌گیری آن‌ها و همچنین سطوح سیاست‌گذاری و سیاست‌های آن‌ها همگی جزو لاینفک ساختار محسوب می‌شوند. بدین ترتیب تغییر رفتار و سهم هریک از عوامل، نهادها و سیاست‌ها به‌عنوان تغییر ساختاری تلقی می‌شود. از جمله‌ی این ساختارها می‌توان به نقش دولت، تجارت، درجه‌ی باز بودن اقتصاد، وابستگی به نفت، ساختار و سهم بخش‌های اقتصادی و اجزای تولید ناخالص داخلی اشاره نمود (بهبودی، ۱۳۸۵).

۲-۳. بی‌ثباتی قیمت مسکن

یکی از مواردی که حاوی اطلاعات ارزشمند بوده (بالرسلو^۲ و همکاران، ۱۹۹۲) و در بازارهای مالی از اهمیت زیادی برخوردار است، مساله‌ی بی‌ثباتی بازارهای مالی است. وجود بی‌ثباتی در قیمت دارایی باعث افزایش اطلاعات نامتقارن و همچنین بحران مالی می‌شود (میشکین^۳، ۲۰۰۱). از این‌رو لازم است تا عاملان بازار از ریشه‌های بی‌ثباتی

^۱. Simon

^۲. Bollerslev

^۳. Mishkin

قیمت آگاهی یافته و ریسک‌های حاصل از آن را مدیریت کنند (گلاین^۱ و همکاران، ۲۰۱۳).^۲ از جمله بی‌ثباتی‌های رخ داده در بازارهای مالی، بی‌ثباتی قیمت مسکن است که اخیراً توجه سیاست‌گذاران و سرمایه‌گذاران را به خود معطوف نموده است. از آنجا که بخش اعظمی از کل ثروت اقتصادی در قالب مسکن نگهداری می‌شود (حسین و لطیف،^۳ ۲۰۰۹)، بی‌ثباتی قیمت مسکن یکی از بزرگ‌ترین مسائلی است که افراد با آن مواجه هستند. هم‌چنین بازار مسکن به دلیل دارا بودن برخی ویژگی‌های منحصر به فرد، بیشتر از سایر بازارها نسبت به بی‌ثباتی حساس می‌باشد (فراری و رائه،^۴ ۲۰۱۱). به‌طوری‌که در این رابطه، داویس و هتکت^۵ (۲۰۰۵) نشان داده‌اند که سرمایه‌گذاری‌های مسکونی، بیش از دو برابر بی‌ثبات‌تر از سرمایه‌گذاری‌های تجاری^۶ هستند و یا بر اساس نتایجی که از تقاضای مردم نسبت به دارایی‌ها در مطالعه‌ی رین و رزالی^۷ (۲۰۱۶) نیز حاصل شده است، قیمت مسکن نسبت به دیگر کالاها و خدمات، دارای تغییرات بیشتری بوده و به‌طورکلی قیمت مسکن بیشتر از قیمت دیگر کالاها دچار بی‌ثباتی می‌شود.

بی‌ثباتی قیمت مسکن به‌طور قابل توجهی با اخبار و اطلاعات دوره‌های قبل در ارتباط است. در واقع زمانی که سرمایه‌گذاران نسبت به وضعیت بازار مسکن بی‌اطلاع باشند، تصمیم‌گیری آن‌ها از روی حدس و گمان انجام گرفته و پیامد آن نیز ایجاد بی‌ثباتی در قیمت مسکن خواهد بود. هر زمان که اخبار جدید در بازار مسکن وجود داشته باشد، قیمت مسکن شروع به نوسان خواهد کرد و رخ دادن اخبار بد در دوره‌ی قبل نیز منجر به ایجاد بی‌ثباتی شدید در قیمت مسکن خواهد شد (رین و رزالی، پیشین). هیچ تئوری واحدی هنوز قادر به پاسخ‌گویی به دلیل بی‌ثباتی قیمت مسکن و اثرات کمی عوامل موثر بر بی‌ثباتی قیمت مسکن نبوده است (اسلاند^۸، ۲۰۰۸) که با توجه به اهمیت بی‌ثباتی قیمت مسکن، این موضوع جای تعجب دارد که چرا ادبیات کم‌تری درباره‌ی این

^۱. Gelain

^۲. پیش‌بینی بی‌ثباتی اغلب جهت مدیریت ریسک در انواع سرمایه‌گذاری‌های موجود در جهان انجام می‌گیرد (حسین و لطیف، ۲۰۰۹).

^۳. Hossain & Latif

^۴. Ferrari & Rae

^۵. Davis & Heathcote

^۶. Business Investment

^۷. Reen & Razali

^۸. Osland

موضوع وجود دارد (مایلر و پنق^۱، ۲۰۰۶). به طوری که اوکران و آنیکوا^۲ (۲۰۱۳) تاکید کرده‌اند که مطالعات اندکی واقعیت‌های بی‌ثباتی در بازار مسکن را مستند کرده‌اند و یا لی و رید^۳ (۲۰۱۴) نیز بیان کرده‌اند که مسائل متعددی پیرامون بی‌ثباتی قیمت مسکن وجود دارند که هنوز در ادبیات موجود مورد بررسی و توجه قرار نگرفته‌اند، در صورتی که بی‌ثباتی عامل طبیعی در هر بازار بوده و مرحله‌ای از بی‌ثباتی وجود دارد که اگر بی‌ثباتی به آن مرحله برسد باعث ایجاد مشکل در بازار مسکن خواهد شد (فراری و رائه، پیشین). همیلتون و سوسمل^۴ (۱۹۹۴) در زمینه‌ی اهمیت بی‌ثباتی قیمت مسکن، توضیح می‌دهند که مدل‌سازی بی‌ثباتی قیمت مسکن به دو دلیل دارای اهمیت است: الف) درجه‌ی ریسک یک دارایی مهم‌ترین عامل موثر بر قیمت آن است. ب) استنتاج قوی اقتصادسنجی در مورد میانگین شرطی یک متغیر، مستلزم تصریح درست واریانس شرطی آن است.

به‌طور کلی، در تجزیه و تحلیل مربوط به بازار مسکن، بی‌ثباتی قیمت مسکن دارای ابعاد خرد و کلان می‌باشد. در سطح خرد، بی‌ثباتی قیمت مسکن به تجزیه و تحلیل ریسک سرمایه‌گذاری در سطح ناحیه، منطقه و یا تجزیه و تحلیل مدیریت پرتفو در سطح کشور یا ایالت مربوط می‌شود.^۵ تحلیل بی‌ثباتی خوشه‌ای^۶ معمولاً به تحلیل بی‌ثباتی در سطح خرد مربوط می‌شود. به طوری که اگر بی‌ثباتی خوشه‌ای (که اثرات آرچ نیز نامیده می‌شود) در بازار مسکن وجود داشته باشد، آنگاه ریسک بالای زیان‌های بزرگ در طول دوره‌ی بی‌ثباتی وجود خواهد داشت طوری که اثر خود را در تحلیل‌های میانگین و واریانس استاندارد نشان خواهد داد. لین و فورست^۷ (۲۰۱۴) به این نتیجه رسیده‌اند که به همان اندازه که مداخلات بخش عمومی در بازار مسکن حیاتی است، بررسی بی‌ثباتی خوشه‌ای نیز برای مدیریت دارایی و پرتفو حیاتی است. جاکارد^۸ (۲۰۰۷) بیان می‌کند که بی‌ثباتی قیمت مسکن نشانه‌ی عملکرد ضعیف بازار مسکن نسبت به پدیده‌های طبیعی بوده و تاثیر نامطلوب بر سرمایه‌گذاران مسکن دارد. قیمت مسکن در سطح کلان

^۱ Miller & Peng

^۲ Ocran & Anyikwa

^۳ Lee & Reed

^۴ Hamilton & Susmel

^۵ ریسک و بی‌ثباتی دو مفهوم نزدیک به هم هستند، زیرا ریسک شقوق دارایی‌های جایگزین، از طریق مقایسه‌ی بی‌ثباتی‌های آن‌ها ارزیابی می‌شود (حاجی حسن اقلو، ۲۰۰۳).

^۶ Volatility Clustering

^۷ Lin & Fuerst

^۸ Jaccard

نیز به‌طور گسترده مورد مطالعه قرار گرفته است (دریا^۱، ۲۰۰۹). به‌طوری‌که بر اساس دیدگاه‌های نظری، یک ارتباط چند جانبه بین قیمت مسکن، متغیرهای پولی و دیگر متغیرهای کلان اقتصادی وجود دارد (گودهارت و هافمن^۲، ۲۰۰۸). به عنوان مثال مولبائور و مورفی^۳ (۱۹۹۰) نشان داده‌اند که افزایش قیمت مسکن و شرایط اعتباری آسان برای مصرف‌کنندگان باعث رشد مصرف در دهه‌ی ۱۹۸۰ در انگلستان شده و کیس^۴ و همکاران (۲۰۰۵) نیز به این نتیجه رسیده‌اند که تغییرات قیمت مسکن نسبت به تغییرات قیمت سهام، تاثیر بیشتر و مهم‌تری بر مصرف خانوارها در آمریکا و دیگر کشورهای توسعه‌یافته دارد. میشکین (۲۰۰۷) نیز نشان داده است که سیاست پولی انبساطی اعمال شده از طریق کاهش نرخ بهره، باعث تحریک تقاضای مسکن و به دنبال آن باعث افزایش قیمت مسکن می‌شود. با افزایش قیمت مسکن نیز به دلیل افزایش ثروت کل، مصرف و تقاضای کل خانوارها افزایش می‌یابد. در نهایت به این نتیجه رسیده است که اثر ثروت ناشی از قیمت مسکن، مهم‌ترین عامل در مکانیسم انتقال پولی است. در سطح کلان، بسته به ارتباط بین قیمت مسکن و تامین مالی، بی‌ثباتی قیمت مسکن از طریق کانال‌های انتقالی به متغیرهای کلان انتقال می‌یابد. به‌طوری‌که لی^۵ (۲۰۰۹) نشان داده است که تورم عامل اصلی بی‌ثباتی قیمت مسکن است. بر اساس مطالعات سازمان همکاری و توسعه‌ی اقتصادی^۶ (۲۰۱۱)، بی‌ثباتی شدید قیمت مسکن باعث بی‌ثباتی اقتصاد کلان و نااطمینانی خانوارها نسبت به درآمدشان شده و همچنین باعث افزایش ریسک سیستماتیک در بخش‌های بانکی و رهنی می‌شود. چاندلر و دیسنی^۷ (۲۰۱۴) به این نتیجه رسیده‌اند که بی‌ثباتی قیمت مسکن نوعی نگرانی برای ثبات مالی محسوب شده و از طریق تغییر در رفتار خانوارها، باعث اثرگذاری بر اقتصاد می‌شود. همچنین بر اساس مطالعات بانک مرکزی اروپا^۸ (۲۰۰۳) نیز دارایی مسکن بخش قابل توجهی از پرتفوی خانوارها را تشکیل می‌دهد و بی‌ثباتی ملایم قیمت مسکن باعث افزایش معنی‌دار در سود و زیان سرمایه شده و تاثیر واقعی این سود و زیان‌ها بر تصمیمات مصرفی، پس‌انداز و اخذ وام خانوارها بستگی به شرایط بازار مسکن و ساختار

1. Dheeriyā

2. Goodhart & Hofmann

3. Muellbauer & Murphy

4. Case

5. Lee

6. OECD

7. Chandler & Disney

8. European Central Bank (ECB)

بازارهای اعتباری دارد.

۳. پیشینه‌ی پژوهش

۳-۱. پیشینه‌ی پژوهش خارجی

ساووا و میکائیل^۱ (۲۰۱۷) در پژوهشی با عنوان "مدل‌سازی بی‌ثباتی قیمت مسکن در قبرس با استفاده از مدل سوئیچینگ آرچ" با استفاده از مدل سوئیچینگ آرچ به برآورد بی‌ثباتی قیمت مسکن در قبرس و در فاصله‌ی زمانی فصل اول سال ۲۰۰۱ تا فصل دوم سال ۲۰۱۶ پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از وجود دو حالت بی‌ثباتی بالا و بی‌ثباتی پایین در قیمت مسکن بوده؛ به طوری که هر دو مورد بی‌ثباتی نیز دارای درجه‌ی ماندگاری بالایی بوده‌اند. همچنین یافته‌های دیگر پژوهش نشان داده است که احتمال وجود بی‌ثباتی بالا در ابتدای دوره‌ی مورد بررسی نزدیک به یک بوده و در زمان رونق بازار مسکن (۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰)، بی‌ثباتی کاهش یافته است.

کسکون و ارتوگرو^۲ (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای با عنوان "الگوهای بی‌ثباتی قیمت مسکن در ترکیه: استانبول، آنکارا و ازمیر" با استفاده از مدل‌های آرچ، گارچ و گارچ نمایی به بررسی بی‌ثباتی قیمت مسکن در استانبول، آنکارا و ازمیر و در فاصله‌ی زمانی جولای سال ۲۰۰۷ تا ژوئن سال ۲۰۱۴ پرداخته‌اند. نتایج مطالعه حکایت از آن دارد که الف) در طول دوره‌ی مورد بررسی، هم بی‌ثباتی بیش از حد قیمت مسکن و هم چنین بی‌ثباتی ملایم قیمت مسکن وجود داشته است. ب) یک رویداد اقتصادی قابل توجه، ممکن است بی‌ثباتی قیمت مسکن را در شهر و یا کشور تغییر دهد. ج) بی‌ثباتی قیمت مسکن در نواحی جغرافیایی؛ متفاوت است د) از نظر شدت بی‌ثباتی قیمت مسکن، شدیدترین بی‌ثباتی قیمت مسکن در ازمیر و بعد از آن در آنکارا بوده و استانبول نیز کم‌ترین و ناچیزترین بی‌ثباتی قیمت مسکن را نشان داده است.

رین و رزالی (۲۰۱۶) در پژوهشی با عنوان "پویایی‌های بی‌ثباتی قیمت مسکن در مالزی" با استفاده از مدل آرچ و در فاصله‌ی زمانی فصل اول سال ۲۰۰۵ تا فصل چهارم سال ۲۰۱۳ به بررسی بی‌ثباتی قیمت مسکن در سه ناحیه‌ی شهری در کشور مالزی پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از وجود بی‌ثباتی خوشه‌ای در اکثریت مسکن‌ها بوده است.

^۱. Savva & Michail

^۲. Coskun & Ertugrul

زو و چاو^۱ (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای با عنوان "عوامل تعیین کننده و ثبات قیمت مسکن: مطالعه‌ی موردی چین و شانگ‌های" با استفاده از روش تصحیح خطای برداری و در فاصله‌ی زمانی ماهانه‌ی سال ۲۰۰۵ تا ۲۰۱۰ برای چین و شانگ‌های به این نتیجه رسیده‌اند که کاهش نرخ تورم باعث ثبات قیمت مسکن شده و هم‌چنین باعث افزایش احتمال ثبات قیمت مسکن در آینده نیز می‌شود.

تسای^۲ و همکاران (۲۰۱۰) در پژوهشی با عنوان "مدل‌سازی بی‌ثباتی قیمت مسکن در انگلستان با استفاده از مدل سوئیچینگ آرچ" با استفاده از مدل‌های آرچ و گارچ به برآورد واریانس ناهمسان شرطی قیمت مسکن پرداخته‌اند. یافته‌های پژوهش حاکی از وابسته بودن دارایی (مسکن) به زمان در سری‌های بی‌ثباتی قیمت مسکن بوده و هم‌چنین نتایج بر اساس مدل سوئیچینگ آرچ نیز حاکی از وجود سه حالت بی‌ثباتی در روند قیمت مسکن بوده است.

بنکس^۳ و همکاران (۲۰۱۰) در مطالعه‌ای با عنوان "بی‌ثباتی قیمت مسکن و نردبان مسکن" با استفاده از داده‌های تابلویی و روش شبیه‌سازی عددی به این نتیجه رسیده‌اند که در بعضی مناطق جغرافیایی، مسکن به‌عنوان یک دارایی پرریسک و هم‌چنین قیمت مسکن نیز دارای سطوح بالای بی‌ثباتی غیرقابل پیش‌بینی بوده؛ در حالی که در برخی مناطق دیگر، سود و زیان سرمایه در مسکن موضوع مهمی نیست.

لی (۲۰۰۹) در پژوهشی با عنوان "بی‌ثباتی قیمت مسکن و عوامل موثر بر آن" با استفاده از مدل گارچ نمایی به بررسی بی‌ثباتی قیمت مسکن در هشت شهر بزرگ استرالیا در فاصله‌ی زمانی سال ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۷ پرداخته است. نتایج پژوهش حاکی از وجود اثرات بی‌ثباتی خوشه‌ای (اثرات آرچ) در اکثریت شهرهای مورد بررسی بوده و هم‌چنین برآورد مدل گارچ نمایی برای هریک از شهرهای مورد بررسی نیز حکایت از آن داشته است که عوامل موثر بر بی‌ثباتی قیمت مسکن از یک شهر به شهر دیگر متفاوت هستند.

حسین و لطیف (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای با عنوان "عوامل موثر بر بی‌ثباتی قیمت مسکن در کانادا: تحلیل پویا" با استفاده از مدل‌های گارچ و خودتوضیح برداری به بررسی عوامل موثر بر بی‌ثباتی قیمت مسکن در کانادا پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان داده است که بی‌ثباتی قیمت مسکن به شدت تحت تاثیر رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ افزایش

^۱. Zou & Chau

^۲. Tsai

^۳. Banks

قیمت مسکن^۱ و تورم قرار دارد.

مایلز^۲ (۲۰۰۸) در پژوهشی با عنوان "بی‌ثباتی خوشه‌ای در قیمت مسکن آمریکا" با استفاده از مدل آرچ و در فاصله‌ی زمانی سال ۱۹۷۹ تا ۲۰۰۶ برای آمریکا به نتیجه‌ی وجود اثرات بی‌ثباتی خوشه‌ای در قیمت مسکن رسیده؛ به‌طوری‌که میزان این اثرات در ایالت‌های مختلف متفاوت بوده است. هم‌چنین یافته‌های دیگر پژوهش نشان داده است که با توجه به مشاهده‌ی اثرات نامتقارن اخبار و در جهت منفی در بازار مسکن ایالت‌ها؛ به‌کارگیری مدل گارچ آستانه‌ای برای کشور آمریکا مناسب است.

مایلز و پنق (۲۰۰۶) در مطالعه‌ای با عنوان "بررسی بی‌ثباتی قیمت مسکن شهری" با استفاده از مدل‌های گارچ و خودتوضیح برداری پنلی برای ایالات متحده و در فاصله‌ی زمانی فصل اول سال ۱۹۹۰ تا فصل دوم سال ۲۰۰۲ به این نتیجه رسیده‌اند که تقریباً ۱۷ درصد از مناطق شهری آماری، شواهدی از بی‌ثباتی متغیر زمانی^۳ وجود داشته است.

کاپوزا^۴ و همکاران (۲۰۰۴) در پژوهشی با عنوان "بررسی پویایی قیمت در بازارهای غیرنقدینه: شواهدی از بازار مسکن" با استفاده از داده‌های تابلویی برای ۶۲ منطقه‌ی شهری ایالات متحده آمریکا و در فاصله‌ی زمانی سال ۱۹۷۹ تا ۱۹۹۵ به بررسی پویایی قیمت در بازار مسکن مناطق مذکور پرداخته‌اند. نتایج پژوهش حاکی از آن است که تغییر در رفتار قیمت مسکن شهری به دلیل واکنش قیمت مسکن به شوک‌های مختلف اقتصادی است. هم‌چنین یافته‌های دیگر پژوهش نشان داده است که واکنش متفاوت قیمت مسکن به شوک‌های اقتصادی بستگی به عواملی چون هزینه‌ی اطلاعات^۵، هزینه‌ی عرضه^۶ و انتظارات^۷ دارد.

دلده و تیرتیراوقلو^۸ (۲۰۰۲) در مطالعه‌ای با عنوان "تغییرات بی‌ثباتی قیمت مسکن و اثرات آن" با استفاده از روش هاگن، تالمور و توروس^۹ (۱۹۹۱) به بررسی وجود بی‌ثباتی در تغییرات قیمت مسکن در چهار منطقه‌ی ایالات متحده‌ی آمریکا پرداخته‌اند.

^۱. Housing Price Appreciation

^۲. Miles

^۳. Time Varying Volatility

^۴. Capozza

^۵. Information Cost

^۶. Supply Cost

^۷. Expectations

^۸. Dolde & Tirtiroglu

^۹. Haugen, Talmor & Torous

بر اساس نتایج مطالعه، ۳۶ رویداد بی‌ثبات‌کننده^۱ شناسایی شده است که بیشتر آن‌ها صرفاً منطقه‌ای بوده ولی سه مورد آن‌ها ملی بوده‌اند. همچنین یافته‌ها حاکی از وجود ارتباط بین رویدادهای بی‌ثباتی و شرایط اقتصاد بوده‌اند.

۲-۳. پیشینه‌ی پژوهش داخلی

بر اساس بررسی نویسندگان، در زمینه‌ی بررسی روند بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در ایران مطالعه‌ی انجام نگرفته است؛ اگرچه مطالعاتی در رابطه با مسکن روستایی کار شده که به چند مورد از آن‌ها اشاره می‌شود:

قاطعی کلاشمی و کبیری (۱۳۹۵) در پژوهشی با عنوان "ارزیابی و آسیب‌شناسی سیاست تامین مسکن روستایی کشور در برنامه‌های توسعه پس از انقلاب اسلامی ایران" به این نتیجه رسیده‌اند که در سیاست‌های مسکن روستایی بیشتر به ابعاد کمی ساخت و ساز توجه شده در حالی که به عواملی نظیر شرایط اقلیمی روستاها، استفاده از نیروهای محلی، مصالح بومی سازگار با شرایط محلی روستا و مشارکت مردم کم‌تر پرداخته شده است.

اکبرپور و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ی با عنوان "واکاوی میزان نگرش مردم از معیارهای مسکن مناسب روستایی (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان هشتگرد)" با استفاده از روش پیمایشی مبتنی بر پرسشنامه به این نتیجه رسیده‌اند که ساکنان از استحکام و مقاومت مسکن در برابر بلایا، رضایت ندارند. این وضعیت در مورد معیارهای سیستم گرمایشی و سرمایشی و طراحی و چشم‌انداز مسکن هم صادق است. همچنین یافته‌های دیگر مطالعه حاکی از آن است که از بین معیارهای مرتبط با مسکن مناسب، مقاومت بنا در برابر بلایا در اولویت اول و بهداشت محیط، مساحت و اندازه‌ی مسکن، نمای ظاهری، معماری جدید و استفاده از مصالح بومی در اولویت‌های بعدی قرار دارد.

مرادی اسطوخ زیر (۱۳۹۴) در پژوهشی با عنوان "شناخت و اولویت‌بندی الگوهای صحیح مسکن روستایی در توسعه پایدار معماری روستا با استفاده از تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه^۲ شهرستان ماسال" با استفاده از روش‌های آماری و تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند شاخصه نظیر تکنیک فرایند تحلیل سلسله مراتبی^۳ و تکنیک رتبه‌بندی بر اساس شباهت به راه حل ایده‌آل^۴ برای شهرستان ماسال با ۸۳۵۱

^۱. Volatility Events

^۲. Multiple Attribute Decision Making (MADM)

^۳. Analytical Hierarchy Process (AHP)

^۴. Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS)

سکونتگاه به این نتیجه رسیده‌اند که بین عوامل پنج‌گانه‌ی موثر بر ساخت مسکن، عامل اقتصادی بیشترین تاثیر را دارد.

مجیبی و همکاران (۱۳۹۳) در مطالعه‌ای با عنوان "ارزیابی عملکرد دولت در زمینه مسکن روستایی بر اساس برنامه چهارم و پنجم توسعه با استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن^۱ (مطالعه موردی: روستاهای استان اصفهان)" با استفاده از روش پرسشنامه‌ای به این نتیجه رسیده‌اند که میزان تحقق اهداف ۲۸ شاخص از ۴۰ شاخص مورد مطالعه بیشتر از ۷۰ درصد بوده است. همچنین دولت در منظر فرآیندهای داخلی با ۸۸/۴۹ درصد بیشترین و در منظر مالی با ۶۶/۱۹ درصد کم‌ترین میزان تحقق اهداف را داشته است.

افراخته و هواسی (۱۳۹۰) در پژوهشی با عنوان "تحلیلی بر نقش وام مسکن در توسعه روستایی، مورد: دهستان سیدابراهیم دهلران" با استفاده از روش پرسشنامه‌ای به این نتیجه رسیده‌اند که سیاست وام مسکن روستایی با توفیق کامل همراه نبوده است زیرا در قالب برنامه‌ریزی سیستماتیک و جامع توسعه‌ی روستایی و هماهنگی با اهداف توانمندسازی ارائه نشده است.

در یک جمع‌بندی کلی می‌توان بیان داشت که بر اساس بررسی نویسندگان، مطالعات انجام شده‌ی داخلی، در ارتباط با بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی نمی‌باشند. بر این اساس با توجه به این که قیمت مسکن روستایی بخشی از هزینه‌های خانوارهای روستایی را به خود اختصاص می‌دهد و وجود بی‌ثباتی در قیمت مسکن روستایی باعث ایجاد نوعی نااطمینانی در تصمیم‌گیری خانوارهای روستایی می‌شود، از این رو با توجه به اهمیت موضوع بی‌ثباتی در تمامی متغیرهای کلان اقتصادی از جمله قیمت مسکن برای خانوارهای روستایی که از دید محققان به دور مانده است، پژوهش حاضر به دنبال بررسی روند بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در ایران و تحلیل آن است تا راهنمای خانوارهای روستایی و سیاست‌گذاران بخش مسکن در تصمیمات اقتصادی‌شان باشد.

۴. معرفی پایگاه داده و روش تخمین

هدف پژوهش حاضر، بررسی روند بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در ایران است. از این رو به‌منظور برآورد شاخص بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی، ابتدا با استفاده از آزمون

^۱. Balanced Scorecard (BSC)

دیکی- فولر تعمیم‌یافته^۱ و آزمون ریشه‌ی واحد فصلی هگی^۲ پایایی متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی (بر مبنای سال پایه‌ی ۱۳۹۰)^۳ که در پژوهش با علامت (RHP) به کار برده شده است؛ مورد آزمون قرار گرفته و سپس با استفاده از روش باکس جنکینز^۴، مدل ARIMA پیش‌بینی‌کننده‌ی رفتار متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی از فصل اول سال ۱۳۷۵ تا فصل چهارم سال ۱۳۹۴ تخمین زده می‌شود. در مرحله‌ی بعدی، وجود و یا عدم وجود خود همبستگی و ناهمسانی واریانس با استفاده از آزمون-های مربوطه بررسی شده و با شرط این‌که مدل ARIMA به‌دست آمده فاقد خود همبستگی و دارای ناهمسانی واریانس باشد، در نهایت به استخراج بی‌ثباتی متغیر مورد نظر با استفاده از روش گارچ نمایی^۵ پرداخته شده است.

به‌طور مشخص، بی‌ثباتی قیمت یک دارایی به صورت انحراف از معیار یا واریانس بیان می‌شود. در چنین وضعیتی فرض واریانس ثابت که یکی از فروض کلاسیک‌ها و مدل‌های غیر شرطی می‌باشد، برقرار نیست. یک نوع از خانواده‌ی مدل‌های معروف غیرخطی که به این مسئله توجه کرده است، مدل واریانس ناهمسان شرطی (آرچ^۶) است که توسط انگل^۷ در سال ۱۹۸۲ معرفی شده است. در این مدل‌های شرطی بر خلاف مدل‌های غیرشرطی، واریانس شرطی در طول زمان تغییر می‌کند. در این دسته مدل‌ها، جزء خطای واریانس شرطی (h_t) به ارزش گذشته‌ی مجذور جمله‌ی اختلال (ε_{t-j}^2) وابسته می‌باشد:

$$h_t = \omega + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-i}^2 \quad (1)$$

از آن‌جایی که h_t واریانس شرطی است، لذا ارزش آن همواره مثبت می‌باشد. اما مشکل این روش این است که مسئله‌ی خوشه‌بندی نوسان را در نظر نمی‌گیرد. خوشه‌بندی نوسان، حالتی را بیان می‌کند که تغییرات بزرگ در قیمت به دنبال تغییرات بزرگ و تغییرات کوچک در قیمت به دنبال تغییرات کوچک دنبال می‌شود. این مسئله به

^۱. Augmented Dickey-Fuller Test

^۲. HEGY Seasonal Unit Root Test

^۳. آمار و اطلاعات متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی از بخش داده‌ها و اطلاعات آماری مرکز آمار ایران استخراج شده است.

^۴. Box-Jenkins Methodology

^۵. Exponential GARCH (EGARCH)

^۶. Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (ARCH)

^۷. Engle

شکل گیری مدل گارچ^۱ به صورت تعمیمی بر روش آرچ توسط بالرسلو در سال ۱۹۸۶ منتهی شده است. در مدل آرچ تعمیم یافته یا مدل گارچ، واریانس شرطی علاوه بر ارزش گذشته‌ی مجذور جمله‌ی اختلال به وقفه‌های خود نیز وابسته است. معادله‌ی واریانس برای یک الگوی GARCH (p,q) خطی به صورت رابطه‌ی ۲. تصریح می‌شود:

$$h_t = \omega + \sum_{j=1}^q \delta_j h_{t-j} + \sum_{i=1}^p \alpha_i \varepsilon_{t-j}^2 \quad (2)$$

که در آن δ_j و α_i پارامترهای ثابت هستند که به ترتیب ضرایب ARCH و GARCH می‌باشند. اما این مدل‌ها نیز تاثیر اخبار خوب و بد را در نظر نمی‌گیرند. به عبارت دیگر، تاثیر اخبار بد بر نوسان بیشتر از تاثیر اخبار مثبت به همان حجم است. برای حل این مشکل، مدل‌های انعطاف پذیری از نوسان معرفی شده‌اند. از جمله‌ی این مدل‌ها می‌توان به مدل گارچ نمایی اشاره کرد (صمدی و همکاران، ۱۳۹۲). این روش را که برای اولین بار نلسون^۲ (۱۹۹۱) مطرح کرده است به صورت رابطه‌ی ۳. بوده و دارای چند مزیت از مدل GARCH معمولی است. اول این که چون در مدل، σ_t^2 به صورت لگاریتمی وارد شده است؛ بنابراین حتی اگر پارامترها منفی هم باشند، σ_t^2 مثبت خواهد بود. از این رو، دیگر هیچ ضرورتی برای اعمال محدودیت غیرمنفی بودن ضرایب وجود ندارد (آل عمران و آل عمران، ۱۳۹۳). دوم این که در این مدل اثر شوک‌های نامتقارن نیز در نظر گرفته می‌شود. زیرا γ ضریب u_{t-1} است که u_{t-1} می‌تواند مثبت یا منفی باشد. به عنوان مثال اگر σ_t^2 بیان گر تغییر پذیری بازدهی سهام باشد، γ اثر شوک‌های منفی و مثبت را بیان می‌کند، در حالی که α ضریبی است که فقط قدرمطلق $|u_{t-1}|$ را در نظر می‌گیرد. در این جا نیز اگر $\gamma = 0$ باشد، متقارن و در غیر این صورت، نامتقارن می‌باشد. اثر شوک‌های مثبت برابر با $\alpha + \gamma$ و اثر شوک‌های منفی برابر با $\alpha - \gamma$ است. اگر γ منفی باشد نشان می‌دهد که اثر شوک‌های منفی بیشتر از اثر شوک‌های مثبت است. بنابراین، اثر شوک‌های مثبت و منفی فقط در صورتی یکسان است که $\gamma = 0$ باشد (سوری، ۱۳۹۳).

$$\ln(\sigma_t^2) = \omega + \beta \ln(\sigma_{t-1}^2) + \gamma \frac{u_{t-1}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} + \alpha \left[\frac{|u_{t-1}|}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} - \sqrt{\frac{2}{\pi}} \right] \quad (3)$$

^۱. Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity (GARCH)

^۲. Nelson

۵. تجزیه و تحلیل داده‌ها

۵-۱. بررسی پایایی متغیر

برای بررسی پایایی، از آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته استفاده شده است. اگر قدرمطلق آماره‌ی آزمون از قدرمطلق کمیت بحرانی ارایه شده بزرگ‌تر باشد، فرضیه‌ی H_0 و به عبارتی وجود ریشه‌ی واحد، رد می‌شود. جدول ۱. آزمون پایایی متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی را بر اساس آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته نشان می‌دهد. در آزمون پایایی مربوط به سطح متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی، قدرمطلق آماره‌ی دیکی-فولر تعمیم‌یافته از قدرمطلق مقدار بحرانی مک‌کینون^۱ در سطح خطای ۵ درصد کوچک‌تر بوده، بنابراین فرضیه‌ی H_0 مبنی بر وجود ریشه‌ی واحد تایید شده و متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی، ناپایا در سطح می‌باشد. در آزمون پایایی مربوط به تفاضل مرتبه‌ی اول متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی، قدرمطلق آماره‌ی دیکی-فولر تعمیم‌یافته از قدرمطلق مقدار بحرانی مک‌کینون در سطح خطای ۵ درصد بزرگ‌تر بوده، بنابراین فرضیه H_0 مبنی بر وجود ریشه‌ی واحد رد شده و متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی پایا در تفاضل مرتبه‌ی اول و یا به عبارتی دیگر $I(1)$ می‌باشد.

جدول ۱. نتایج آزمون ریشه‌ی واحد دیکی-فولر تعمیم‌یافته

نام متغیر	سطح		تفاضل مرتبه اول	
	RHP	آماره دیکی-فولر تعمیم یافته	-۱/۴۸	آماره دیکی-فولر تعمیم یافته
مقدار بحرانی مک‌کینون در سطح خطای ۵٪		-۳/۴۶	مقدار بحرانی مک‌کینون در سطح خطای ۵٪	-۳/۴۷

منبع: یافته‌های پژوهش

از آن‌جا که متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی به صورت سری زمانی فصلی است، از این‌رو علاوه بر این‌که درجه‌ی همگرایی آن باید قبل از برآورد مدل مشخص شود، وجود یا عدم وجود ویژگی فصلی تصادفی را نیز باید آزمود. اگر نتیجه‌ی آزمون، وجود این ویژگی را تایید کند، برای رفع ناپایایی علاوه بر تفاضل‌گیری اول، تفاضل‌گیری فصلی نیز لازم خواهد بود که در این صورت اگر درجه‌ی همگرایی را با d و درجه‌ی تفاضل‌گیری فصلی را با D نشان دهیم، متغیر به صورت $Y_t \sim SI(d, D)$ معرفی می‌گردد. در این راستا از آزمون ریشه‌ی واحد فصلی هگی استفاده شده است. در واقع آزمون هگی، آزمونی است برای ریشه‌های واحد در هر فرکانس مجزا بدون حفظ این‌که ریشه‌های واحد در سایر تناوب‌ها حضور دارند. این آزمون برای شناسایی انواع ناپایایی که ممکن

^۱ Mackinnon

است مشکل‌های جدی برای استنباط‌های آماری ایجاد کنند، مفید است (پدرام و همکاران، ۱۳۹۱). نتایج این آزمون که در جدول ۲ آورده شده است، حاکی از وجود ریشه‌ی واحد در فرکانس صفر یا وجود یک ریشه‌ی واحد غیر فصلی در متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی می‌باشد. از این‌رو می‌توان متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی را به صورت $RHP \sim SI(1, 0)$ به نمایش درآورد.

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه‌ی واحد فصلی هگی

نام متغیر	فرضیه‌ی صفر	آماره‌ی محاسباتی	سطح احتمال
RHP	وجود ریشه‌ی واحد غیر فصلی	-۱/۱۸۹	۰/۹۰۴
	وجود ریشه‌ی واحد با تناوب نیم سالانه	-۴/۷۸۵	۰/۰۰۵
	وجود ریشه‌ی واحد با تناوب فصلی	۴۲/۳۸۳	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهش

۲-۵. تخمین مدل ARIMA پیش‌بینی کننده‌ی رفتار قیمت مسکن

روستایی

برای تخمین شاخص بی‌ثباتی با استفاده از رویکرد EGARCH، ابتدا لازم است تا با استفاده از روش باکس جنکینز مدل ARIMA رفتار متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی مشخص شود.^۱ با توجه به نمودار همبستگی‌نگار متغیر تفاضل مرتبه‌ی اول شاخص قیمت مسکن روستایی، بهترین مدل ARIMA برای متغیر مذکور که فاقد خودهمبستگی‌های سریالی بوده و دارای ناهمسانی واریانس باشد، $ARIMA(1,1,0)$ است. در مدل ARIMA برآورد شده، برای آزمون خودهمبستگی‌های سریالی از آزمون بریوش‌گادفری^۲ و برای آزمون ناهمسانی واریانس از آزمون آرچ^۳ استفاده شده است. جدول ۳. نتایج آزمون بریوش‌گادفری را برای تشخیص وجود خودهمبستگی‌های سریالی و جدول ۴. نتایج آزمون آرچ را برای تشخیص وجود ناهمسانی واریانس نشان می‌دهد. بر اساس نتایج جدول ۳. در هر دو آزمون خودهمبستگی سریالی مرتبه‌ی اول و دوم، مقادیر احتمال مربوط به آماره‌های F و nr^2 ^۴ بیشتر از ۰/۰۵ بوده و نشان‌گر کم‌تر-

^۱ با توجه به این‌که نتایج آزمون پایایی حاکی از انباشته بودن متغیر شاخص قیمت مسکن روستایی از مرتبه‌ی یک می‌باشد؛ از این‌رو از تفاضل مرتبه‌ی اول آن برای مدل‌سازی ARIMA استفاده شده است.

^۲ Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test

^۳ ARCH

^۴ $obs \cdot R$ -squared

بودن مقدار آماره‌ی F به دست آمده، از F جدول و همچنین کم‌تر بودن مقدار آماره‌ی nr^2 از χ^2 جدول می‌باشد. به همین منظور، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، فرضیه‌ی H_0 مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی سریالی، در هر دو آزمون خودهمبستگی سریالی مرتبه‌ی اول و دوم تایید می‌شود. لازم به ذکر است که برای آزمون خودهمبستگی مرتبه‌ی اول سریالی، مقدار F جدول برابر $F(1,75)$ و مقدار χ^2 جدول برابر $\chi^2(1)$ بوده و برای آزمون خودهمبستگی مرتبه‌ی دوم سریالی، مقدار F جدول برابر $F(2,74)$ و مقدار χ^2 جدول برابر $\chi^2(2)$ می‌باشد.

جدول ۳. بررسی وجود خود همبستگی‌های سریالی با استفاده از آزمون بربوش گادفری

وضعیت	prob	مقدار آماره	نام آماره	نام آزمون
عدم وجود خودهمبستگی مرتبه‌ی اول	۰/۱۴۳۳	۲/۱۸۸۲۴۶	F- statistic	آزمون خودهمبستگی مرتبه‌ی اول
عدم وجود خودهمبستگی مرتبه‌ی اول	۰/۱۳۷۰	۲/۲۱۱۲۵۸	nr^2	آزمون خودهمبستگی مرتبه‌ی اول
عدم وجود خودهمبستگی مرتبه‌ی دوم	۰/۲۹۰۳	۱/۲۵۷۵۷۲	F- statistic	آزمون خودهمبستگی مرتبه‌ی دوم
عدم وجود خودهمبستگی مرتبه‌ی دوم	۰/۲۷۷۵	۲/۵۶۳۹۵۲	nr^2	آزمون خودهمبستگی مرتبه‌ی دوم

منبع: یافته‌های پژوهش

نتایج بررسی وجود ناهمسانی واریانس از طریق آزمون آرچ در جدول ۴. نشان می‌دهد که در سطح اطمینان ۹۵ درصد، مقادیر احتمال مربوط به آماره‌های F و nr^2 کم‌تر از ۰/۰۵ بوده و نشان‌گر بیشتر بودن مقدار آماره‌ی F به دست آمده، از F جدول برابر با $F(1,76)$ و همچنین بیشتر بودن مقدار آماره‌ی nr^2 از χ^2 جدول برابر با $\chi^2(1)$ و رد فرضیه‌ی H_0 مبنی بر همسانی واریانس و تایید وجود ناهمسانی واریانس در مدل $ARIMA(1,1,0)$ می‌باشد.

جدول ۴. بررسی وجود ناهمسانی واریانس با استفاده از آزمون آرچ

وضعیت	prob	مقدار آماره	نام آماره	نام آزمون
وجود ناهمسانی واریانس	۰/۰۰۰۳	۱۴/۳۵۳۸۲	F- statistic	آزمون ناهمسانی واریانس
وجود ناهمسانی واریانس	۰/۰۰۰۴	۱۲/۳۹۱۲۷	nr^2	آزمون ناهمسانی واریانس

منبع: یافته‌های پژوهش

همچنین نتایج مربوط به آزمون پایایی مربوط به سطح جمله‌ی پسماند مدل $ARIMA(1,1,0)$ ، توسط آزمون دیکی- فولر تعمیم‌یافته در جدول ۵. نشان می‌دهد، قدرمطلق آماره‌ی دیکی- فولر تعمیم‌یافته از قدرمطلق مقدار بحرانی مک‌کینون در سطح خطای ۵ درصد بزرگ‌تر بوده بنابراین فرضیه‌ی H_0 مبنی بر وجود ریشه‌ی واحد رد شده و جمله‌ی پسماند مدل $ARIMA(1,1,0)$ ، در سطح اطمینان ۹۵ درصد، پایا در سطح

بوده و بیان‌گر درستی تصریح مدل ARIMA مذکور است.

جدول ۵. نتایج آزمون پایایی جمله‌ی پسماند مدل ARIMA(1,1,0)

نام متغیر	سطح	
جمله‌ی پسماند	آماره‌ی دیکی- فولر تعمیم‌یافته	-۱۰/۵۳
	مقدار بحرانی مک‌کینون در سطح خطای ۵٪	-۱/۹۴

منبع: یافته‌های پژوهش

۵-۳. استخراج شاخص بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی

مرحله‌ی پایانی برای برآورد شاخص بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی، تخمین معادله‌ی واریانس شرطی جمله‌ی اخلاص تحت شرایط ناهمسانی واریانس است. رابطه‌ی ۴. معادله‌ی واریانس شرطی جمله‌ی اخلاص تحت شرایط ناهمسانی واریانس را نشان می‌دهد.

$$\ln(\sigma^2) = -3.79 + 1.93 \frac{|\varepsilon_{t-1}|}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} - 0.22 \left(\frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{\sigma_{t-1}^2}} \right) - 0.32 \ln(\sigma_{t-1}^2) \quad (۴)$$

$$(z = -16.06)(z = 9.88) \quad (z = -5.79) \quad (z = -11.54)$$

رابطه‌ی ۴. یک مدل EGARCH(1,1) بوده و همان‌طور که آماره‌ی Z مربوط به ضرایب نشان می‌دهد، ضرایب برآورد شده از نظر آماری معنی‌دار هستند. برای اطمینان از صحت مدل برآوردی باید اجزای پسماند مدل دارای توزیع نرمال بوده و از طرفی باید آثار آرچ در میان اجزای پسماند از بین رفته باشد. در ادامه با استفاده از آزمون آرچ به آزمون وجود اثرات آرچ بین پسماندهای مدل EGARCH برآورد شده و همچنین با استفاده از آزمون جارک-بر^۱ به آزمون نرمال بودن توزیع پسماندهای این مدل پرداخته می‌شود. نتایج حاصل از آزمون آرچ برای پسماندهای مدل EGARCH برآورد شده که در جدول ۶. آورده شده است؛ نشان دهنده‌ی همسانی واریانس و نبودن اثر آرچ در پسماندهای مدل بوده است. برای توزیع نرمال مقدار چولگی به سمت صفر و مقدار کشیدگی به سمت عدد ۳ میل می‌کند. اگر مقدار احتمال محاسبه شده‌ی آماره‌ی جارک-بر^۱ به اندازه‌ی کافی پایین باشد (کم‌تر از ۵ درصد)، فرضیه‌ی صفر، یعنی نرمال بودن توزیع جملات پسماند را می‌توان رد کرد. ولی اگر مقدار احتمال به‌طور معنی‌داری بالا باشد، فرض نرمال بودن را می‌توان پذیرفت. جدول ۷. نتایج حاصل از آزمون جارک بر^۱ را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول مشاهده می‌شود، بر اساس نتایج آزمون

¹. Jarque-Bera

جارک- برا، فرضیه‌ی صفر مبنی بر نرمال بودن توزیع جملات پسماند تایید شده از این‌رو مدل EGARCH برآورد شده در رابطه‌ی ۴. از کفایت لازم برخوردار می‌باشد. هم‌چنین شایان ذکر است که مدل EGARCH مذکور، از نظر معیارهای ارزیابی ریشه‌ی دوم میانگین مجذور خطا (RMSE)^۱، میانگین قدرمطلق خطا (MAE)^۲، میانگین قدرمطلق درصد خطا (MAPE)^۳ و ضریب نابرابری تایل (TIC)^۴ نیز از کارایی و قدرت بیشتری در پیش‌بینی برخوردار بوده است.^۵

جدول ۶. نتایج آزمون آرچ برای پسماندهای مدل EGARCH(1, 1)

وضعیت	prob	مقدار آماره	نام آماره	نام آزمون
عدم وجود ناهمسانی واریانس	۰/۵۴۱۶	۰/۳۷۵۹۱۵	F- statistic	آزمون ناهمسانی واریانس
عدم وجود ناهمسانی واریانس	۰/۵۳۵۵	۰/۳۸۳۹۰۹	π^2	آزمون ناهمسانی واریانس

منبع: یافته‌های پژوهش

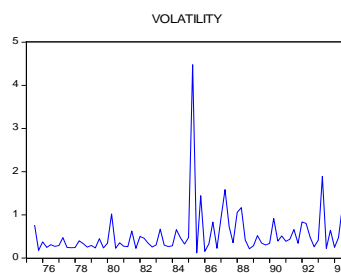
جدول ۷. نتایج آزمون جارک- برا برای پسماندهای مدل EGARCH(1, 1)

وضعیت	prob	مقدار آماره	نام آماره	نام آزمون
نرمال بودن توزیع جملات پسماند	۰/۵۵۱۲۰۵	۱/۱۹۱۲۹۶	Jarque-Bera	آزمون نرمال بودن توزیع جملات پسماند

منبع: یافته‌های پژوهش

در نهایت شاخص بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی از رابطه‌ی ۴. استخراج شده و روند آن در نمودار ۱. نمایش داده شده است.

نمودار ۱. شاخص بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی



منبع: یافته‌های پژوهش

1. Root Mean Squared Error
2. Mean Absolute Error
3. Mean Absolute Percentage Error
4. Theil Inequality Coefficient

^۵. لازم به ذکر است که مقادیر معیارهای ارزیابی RMSE، MAE، MAPE و TIC به ترتیب برابر ۱/۵۵، ۰/۳۵ و ۹۲/۱۷ می‌باشند.

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی

با توجه به اهمیت مسکن برای روستاییان، در پژوهش حاضر به بررسی روند بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در فاصله‌ی زمانی فصل اول سال ۱۳۷۵ تا فصل چهارم سال ۱۳۹۴ با استفاده از روش گارچ نمایی پرداخته شد. بر اساس نتایج پژوهش، بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در فصل دوم سال ۱۳۸۰، فصل دوم و چهارم سال ۱۳۸۵، فصل دوم سال ۱۳۸۷ و فصل دوم سال ۱۳۹۳ به میزان بالایی بوده؛ به‌طوری‌که در بین بی‌ثباتی‌های مذکور نیز، بیشترین میزان بی‌ثباتی، به ترتیب مربوط به بی‌ثباتی‌های فصل دوم سال ۱۳۸۵ و فصل دوم سال ۱۳۹۳ بوده است. هم‌چنین در سایر دوره‌های زمانی نیز بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی روند ملایمی داشته است.

لذا با توجه به نتایج به دست آمده مطابق نمودار ۱. چنین تصور می‌شود که قیمت مسکن روستایی در دوره‌های چهار الی پنج ساله تقریباً حالت کمابیش ثابتی داشته ولی بعد از این دوره‌ها با جهشی روبرو شده است. قطعاً علت این جهش، بی‌ارتباط با سیاست‌های پولی و مالی به خصوص در بخش مسکن نمی‌باشد. بیشترین رشد قیمت مسکن و بی‌ثباتی که در سال ۸۵ به چشم می‌خورد، به دنبال افزایش سطح عمومی قیمت و پیشی گرفتن آن از شاخص قیمت مسکن بوده است. بروز تورم در سال‌های ۸۴ و ۸۵ باعث ایجاد نااطمینانی در اقشار مختلف مردم در زمینه‌ی سرمایه‌گذاری در سایر بازارها و بخش‌ها شده که پیامد آن در وهله‌ی اول، افزایش تقاضای مسکن از سوی خانوارهای شهری بوده و سپس افزایش تقاضای مسکن با وقفه‌ای نه چندان دور در خانوارهای روستایی رخ داده است. مخصوصاً چون قشر روستایی اغلب با روش‌های دیگر سرمایه‌گذاری در بازارها آگاهی کافی ندارند ولی متوجه حفظ ارزش مسکن در برابر تورم می‌باشند، لذا تقاضا برای مسکن روستایی از جانب خانوارهای روستایی باعث افزایش قیمت مسکن شده است. از علل دیگر گرایش مردم به سمت مسکن، سیاست‌های دولت در سال ۸۴-۸۵ مبنی بر مبارزه‌ی جدی با قاچاق کالا و ارز و کاهش فعالیت‌های زیرزمینی و در نتیجه گرایش خانوارهای روستایی به سمت مسکن بوده است. بعد از سال ۸۵ مجدداً قیمت مسکن تقریباً روند نوسانی ملایمی را طی کرده تا این‌که با توجه به مهار تورم از سال ۸۸ به بعد و توازن بخشی سیاست‌های بخش مسکن جهت حمایت دوطرفه از عرضه و تقاضا و تصویب برجام و اطمینان هرچند موقتی خانوارها نسبت به شرایط زندگی در آینده، انگیزه‌ی سفته‌بازی و تقاضای سرمایه‌ای مسکن کاهش یافته تا این‌که مجدداً در سال ۹۳ با توجه به اعمال سیاست‌های اقتصادی مناسب در جهت

تحریک سمت تقاضای مسکن نظیر افزایش سقف وام برای زوجین و خانه اولی‌ها، تقاضا برای مسکن مجدداً افزایش یافته و سطح قیمت‌ها شروع به افزایش کرده است. ولی چون سطح عمومی قیمت نتوانسته است از شاخص قیمت مسکن در این سال پیشی گیرد، بنابراین تاثیر افزایش تقاضا به شدت سال ۸۵ نبوده و یک جهش قیمت نسبتاً ملایمی در مقایسه با سال ۸۵ داشته‌ایم. بر این اساس همانند مطالعات ساووا و میکائیل (۲۰۱۷)، کسکون و ارتوگروول (۲۰۱۶)، رین و رزالی (۲۰۱۶)، تسای و همکاران (۲۰۱۰)، بنکس و همکاران (۲۰۱۰)، لی (۲۰۰۹)، حسین و لطیف (۲۰۰۹)، مایلز (۲۰۰۸)، مایلر و پنگ (۲۰۰۶) و دلد و تیرتیراوقلو (۲۰۰۲) که حکایت از وجود بی‌ثباتی در قیمت مسکن مناطق یا کشورهای مورد بررسی را داشته‌اند، قیمت مسکن روستایی در ایران نیز تجربه بی‌ثباتی را داشته است. از این‌رو با توجه به بررسی روند بی‌ثباتی قیمت مسکن روستایی در ایران و نتایج حاصله از آن و تکرار دوره‌ی افزایش بعدی در قیمت مسکن روستایی در سال‌های پیش‌رو، پیشنهادهای زیر ارائه می‌گردند:

الف) پیشنهادهای کوتاه‌مدت: (۱) حمایت از تولید و عرضه‌ی مسکن از طریق اعطای وام ساخت مسکن بدون سپرده در روستاها با هدف توسعه‌ی متوازن و جلوگیری از مهاجرت روستاییان به شهرها (۲) اختصاص تسهیلات ارزان قیمت مثل تسهیلات بنگاه‌های زود بازده اشتغال‌زا در مناطق روستایی.

ب) پیشنهادهای میان‌مدت: (۱) اصلاح نظام مدیریت ساخت و ساز و توجه یکسان به مناطق روستایی و شهری (۲) ایجاد بازار سرمایه در بخش مسکن (۳) آشنا کردن خانوارهای روستایی با روش‌های دیگر سرمایه‌گذاری تا خانوارهایی که مبالغ لازم جهت تهیه‌ی مسکن را ندارند به اندازه‌ی نقدینگی خود توان خرید سهام شرکت‌های سرمایه‌گذاری در بخش مسکن را داشته باشند.

ج) پیشنهادهای بلندمدت در قالب ارائه‌ی راهکارهایی برای پررنگ شدن و فعالیت گسترده‌ی بازار سرمایه در بخش مسکن: (۱) انتشار انواع اوراق مشارکت (۲) انتشار گواهی سپرده (۳) ورود به بازار سهام.

البته لازم به ذکر است که در کنار تمام موارد یاد شده، بایستی دولت‌مردان سعی در آموزش و یاد دادن روش‌های سرمایه‌گذاری در بخش مسکن برای همه‌ی مردم مخصوصاً خانوارهای روستایی داشته و آن را در اولویت کاری خود قرار دهند.

فهرست منابع:

- آل‌عمران، رویا و سیدعلی، آل‌عمران (۱۳۹۳)، بررسی تاثیر مدیریت بی‌ثباتی سیاست پولی توسط بانک مرکزی بر بازدهی کل بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه‌ی راهبرد مدیریت مالی، ۲(۶): ۱۶۵-۱۴۱.
- آل‌عمران، سیدعلی و رویا، آل‌عمران (۱۳۹۱)، بررسی روند نوسانی بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه‌ی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۵(۱۴): ۱۱۹-۱۳۲.
- افراخته، حسن و نبی، هواسی (۱۳۹۰)، تحلیلی بر نقش وام مسکن در توسعه روستایی، مورد: دهستان سیدابراهیم دهلران، فصلنامه‌ی جغرافیا، ۹(۳۱): ۷۶-۵۵.
- اکبریور، محمد، جعفری، فیروز و یاشار، کریمی (۱۳۹۵)، واکاو میزبان نگرش مردم از معیارهای مسکن مناسب روستایی (مطالعه موردی: بخش مرکزی شهرستان هشتروند)، فصلنامه‌ی جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۰(۵۸): ۴۲-۲۳.
- بهبودی، داود (۱۳۸۵)، اقتصاد ایران بر سر سفره درآمدهای نفتی، چاپ اول، انتشارات نور علم.
- بهرز، زهرا، صادقلو، طاهره و حمداله، سجاسی قیداری (۱۳۹۵)، تحلیل عوامل موثر بر قیمت زمین و مسکن در نواحی روستایی از دیدگاه مشاوران املاک (منطقه مورد مطالعه: روستاهای دهستان شاندیز)، اولین همایش ملی رویکردهای نوین در برنامه‌ریزی و توسعه‌ی پایدار منطقه‌ای، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مرودشت، آبان ۱۳۹۵.
- پدرام، مهدی، شیرین‌بخش، شمس‌الله و بهاره، رضایی ابیانه (۱۳۹۱)، بررسی اثرات نامتقارن نوسانات نرخ ارز بر قیمت کالاهای صادراتی، فصلنامه‌ی تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۳(۹): ۱۶۶-۱۴۳.
- دربان‌آستانه، علیرضا و بهناز، سادات بشیری (۱۳۹۶)، تحلیل محرومیت بخش مسکن روستایی در شهرستان‌های کشور، فصلنامه‌ی اقتصاد فضا و توسعه‌ی روستایی، ۶(۲): ۱۱۹-۱۳۶.
- رضوانی، محمدرضا، لطفی مهری، حبیب و رضا، طالبی‌فرد (۱۳۹۶)، تحلیل عوامل موثر بر گرایش روستائیان به دریافت تسهیلات بهسازی مسکن روستایی مورد مطالعه‌ی: (دهستان مهریویه- شهرستان فاریاب)، فصلنامه‌ی جغرافیا و برنامه‌ریزی، ۲۱(۵۹): ۱۱۳-۱۳۲.
- سوری، علی (۱۳۹۳)، «اقتصادسنجی (پیشرفته)، جلد دوم، همراه با کاربرد 8 Eviews و 12 Stata»، جلد دوم، چاپ دوم، نشر فرهنگ‌شناسی، تهران.

شیروانیان، عبدالرسول و محمد، بخشوده (۱۳۹۱)، فقر مسکن روستایی و استراتژی‌های مقابله با آن در ایران، فصلنامه‌ی مسکن و محیط روستا، ۳۱(۱۴۰): ۱۱۵-۱۰۱.

صمدی، علی‌حسین، هادیان، ابراهیم و محبوبه، جعفری (۱۳۹۲)، بررسی تاثیر نوسان‌های دائمی و موقتی قیمت نفت اوپک بر سرمایه‌گذاری، تولید و نرخ بیکاری در اقتصاد ایران، فصلنامه‌ی اقتصاد انرژی ایران، ۲(۷): ۱۰۱-۷۵.

قاطعی کلاشمی، زهرا و فاتح، کبیری (۱۳۹۵)، ارزیابی و آسیب‌شناسی سیاست تامین مسکن روستایی کشور در برنامه‌های توسعه پس از انقلاب اسلامی ایران، فصلنامه‌ی مسکن و محیط روستا، ۳۵(۱۵۵): ۶۰-۵۱.

قلی‌زاده، علی‌اکبر و طاهره، ملاولی (۱۳۹۱)، بررسی اثرات نقدینگی بر نوسان قیمت مسکن در کشورهای نفتی و غیر نفتی، فصلنامه‌ی پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۰(۶۳): ۱۰۴-۸۳.

کوشش‌گران، سیدعلی‌اکبر (۱۳۸۵)، طرح بهسازی بافت با ارزش، مبانی نظری، مطالعات تجربی، تهران، بنیاد مسکن انقلاب اسلامی.

لطفی، حیدر، احمدی، علی و داود، حسن‌زاده فرجود (۱۳۸۸)، شاخص‌ها و مولفه‌های ضروری در برنامه‌ریزی و سیاست‌گذاری مسکن روستایی در ایران، فصلنامه‌ی جغرافیایی آمایش، ۲(۷): ۱۰۵-۱۲۸.

مجیبی، تورج، محمدی، مرضیه، چنگیزی محمدی، آزاده و مجتبی، چنگیزی محمدی (۱۳۹۳)، ارزیابی عملکرد دولت در زمینه مسکن روستایی بر اساس برنامه چهارم و پنجم توسعه با استفاده از مدل کارت امتیازی متوازن (BSC) (مطالعه موردی: روستاهای استان اصفهان)، فصلنامه‌ی مسکن و محیط روستا، ۳۳(۱۴۵): ۷۵-۹۴.

مرادی اسطخ زبر، گیتی (۱۳۹۴)، شناخت و اولویت‌بندی الگوهای صحیح مسکن روستایی در توسعه پایدار معماری روستا با استفاده از تکنیک‌های MADM شهرستان ماسال، فصلنامه‌ی مدیریت شهری، ۱۴(۴۰): ۳۹۵-۳۸۱.

نصرالهی، خدیجه و اعظم، آزادغلامی (۱۳۹۲)، تحلیل تاثیر تسهیلات بانکی بر قیمت مسکن در کلان‌شهرهای ایران، فصلنامه‌ی روند، ۲۰(۶۳ و ۶۴): ۳۸-۱۵.

Banks J., Blundell R., Oldfield Z. and J.P. Smith (2010), House Price Volatility and the Housing Ladder, Discussion Paper, No 5173. IZA.

Biswas-Diener R., and ED. Diener (2001), Making the Best of a Bad Situation: Satisfaction in the Slums of Calcutta, *Social Indicators Research*, 55(3): 329-352.

Bollerslev T., Chou R.Y. and K.F. Kroner (1992), ARCH Modeling in Finance: A Review of the Theory and Empirical Evidence, *Journal of Econometrics*, 52(1-2): 5-59.

Capozza D.R., Hendershott P.H. and C. Mack (2004), An Anatomy of Price Dynamics in Illiquid Markets: Analysis and Evidence from Local Housing Markets, *Real Estate Economics*, 32(1): 1-32.

Case K.E., Quigley J.M. and R.J. Shiller (2005), Comparing Wealth Effects: The Stock Market Versus Housing Market, *Journal of Macroeconomics: Advances in Macroeconomics*, 5(1): 1-32.

Chandler, D. and R. Disney (2014), The Housing Market in the United Kingdom: Effects of House Price Volatility on Households, *Fiscal Studies*, 35(3): 371-394.

Coskun Y. and H.M. Ertugrul (2016), House Price Return Volatility Patterns in Turkey, Istanbul, Ankara and Izmir, *Journal of European Real Estate Research*, 9(1): 26-51.

Davis M. and J. Heathcote (2005), Housing and The Business Cycle, *International Economic Review*, 46(3): 751-784.

Dewilde, C. (2004), The Multidimensional Measurement of Poverty in Belgium and Britain: A Categorical Approach, *Social Indicators Research*, 68(3): 331-369.

Dheeriyaa, P.L. (2009), Modeling Volatility in California Real Estate Prices, *IUP Journal of Applied Economics*, 8(1): 26-38.

Dixon, CH. (1990), *Rural Development in the Third World*, Routledge, Chapman and Hall Inc., London.

Dolde, W. and D. Tirtiroglu (2002), Housing Price Volatility Changes and Their Effects, *Real Estate Economics*, 30(1): 41-66.

European Central Bank (ECB) (2003), *Structural Factors in the Eu Housing Markets*, Available at:

www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/euhousingmarketsen.pdf

Ferrari, E. and A. Rae (2011), Local Housing Market Volatility, Joseph Rowntree Foundation, New York, NY.

Gelain P., Lansing K.J., and C. Mendicino (2013), House Prices, Credit Growth and Excess Volatility: Implications for Monetary and Macroprudential Policy, *International Journal of Central Banking*, 9(2): 219-276.

Goodhart, C. and B. Hofmann (2008), House Prices, Money, Credit and the Macroeconomy, *Oxford Review of Economic Policy*, 24(1): 180-205.

Hacihanoglu, E. (2003), Menkul Kiymet Piyasalarında (Volatilitenin) Modellenmesi: İstanbul Menkul Kiymetler Borsası İçin Bir Deneme, *Sermaye Piyasası Kurulu*, No. 139, Ankara.

Hamilton, J.D. and R. Susmel (1994), Autoregressive Conditional Heteroskedasticity and Change in Regime, *Journal of Econometrics*, 64(1-2): 307-333.

Hossain, B. and E. Latif (2009), Determinants of Housing Price Volatility in Canada: A Dynamic Analysis, *Applied Economics*, 41(27): 3521-3531.

Jaccard, I. (2007), House Prices, Real Estate Returns and the Business Cycle, *Swiss Finance Institute Research Paper Series*, No. 06-37.

Jamal, H. (2009), Estimation of Multidimensional Poverty in Pakistan, *Research Report*, No. 79, The Social Policy and Development Centre (SPDC), Pakistan.

Krishnakumar, J. and P. Ballone (2008), Estimating Basic Capabilities: A Structural Equation Model Applied to Bolivia, *World Development*, 36(6): 992-1010.

Lee, C.L. (2009), Housing Price Volatility and Its Determinants, *International Journal of Housing Markets and Analysis*, 2(3): 293-308.

Lee, C.L. and R. Reed (2014), Volatility Decomposition of Australian Housing Prices, *Journal of Housing Research*, 23(1): 21-44.

Lin, P.T. and F. Fuerst (2014), Volatility Clustering, Risk-Return Relationship and Asymmetric Adjustment in Canadian Housing Markets,

- The Journal of Real Estate Portfolio Management, 20(1): 37-46.
- Miles, W. (2008), Volatility Clustering in U.S. Home Prices, Journal of Real Estate Research, 30(1): 73-90
- Miller, N. and L. Peng (2006), Exploring Metropolitan Housing Price Volatility, The Journal of Real Estate Finance and Economics, 33(1): 5-18.
- Miltin, D. (2001), Housing and Urban Poverty: A Consideration of the Criteria of Affordability, Diversity and Inclusion, Housing Studies, 16(4): 509-522.
- Mishkin, F.S. (2001), Financial Policies and the Prevention of Financial Crises in Emerging Market Countries, NBER Working Papers, No. 8087.
- Mishkin, F.S. (2007), Housing and the Monetary Transmission Mechanism, NBER Working Papers 13518, The National Bureau of Economic Research, Inc.
- Muellbauer, J. and A. Murphy (1990), Is the UK Balance of Payments Sustainable?, Economic Policy, 5(11): 347-395.
- Naveed, A. and T. Ul-Islam (2010), Estimating Multidimensional Poverty and Identifying the Poor in Pakistan: A Alternative Approach, Working Paper, No. 28, Research Consortium on Educational Outcomes and Poverty (RECOUP), Islamabad, Pakistan.
- Ocran, M.K. and I. Anyikwa (2013), Trends and Volatility in Residential Property Prices in South Africa, Studies in Economics and Econometrics, 37(1): 55-74.
- OECD (2011), Housing and The Economy: Policies for Renovation, Economic Policy Reforms 2011 Going for Growth, Chapter 4, Available at: www.oecd.org/newsroom/46917384.pdf (Accessed 7 September 2015).
- Osland, L. (2008), Spatial Variation in Housing Prices: Econometrics Analyses of Regional Housing Markets, PhD Dissertation, University of Bergen, Bergen.
- Rangwala, S.C. (1998), Town Planning, Charatar Publishing House, India.
- Reen, T.A. and M.N. Razali (2016), The Dynamics of House Price Volatility in Malaysia, Journal of Technology Management and Business, 3(2): 14-35.

Saisana, M. and A. Saltelli (2010), The Multidimensional Poverty Assessment Tool (MPAT): Robustness Issues and Critical Assessment, European Commission and Institute for the Protection and Security of the Citizen, Italy.

Savva, C.S. and N.A. Michail (2017), Modelling House Price Volatility States in Cyprus with Switching ARCH Models, Cyprus Economic Policy Review, 11(1): 69-82.

Short, J.R. (2006), Urban Theory: A critical Assessment, Routledge, Newyork.

Tsai, I.C., Chen M.C. and T. Ma (2010), Modelling House Price Volatility States in the UK by Switching ARCH Models, Applied Economics, 42(9): 1145-1153.

Zou, G.L. and K.W. Chau (2015), Determinants and Sustainability of House Prices: The Case of Shanghai, China, Sustainability, 7(4): 4524-4548.