

# بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر سرمایه گذاری بخش مسکن در ایران



\* سهیلا کاغذیان

\*\* یزدان نقدی

\*\*\* حسین پاشائی

تاریخ دریافت: ۹۳/۱۲/۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۴/۳/۲۷

## چکیده

تحولات بخش مسکن در تشدید نوسانات رونق و رکود فعالیتهای اقتصادی نقشی اساسی دارند. در بسیاری از مطالعات نشان داده شده است که بخش مسکن از شوکهای پولی تأثیرپذیر است. هدف کلی تحقیق حاضر، بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر سرمایه گذاری بخش مسکن در ایران است. بخش مسکن از طریق معیار میزان سرمایه گذاری بخش خصوصی در ساختمانهای جدید مناطق شهری مورد سنجش قرار گرفته است. دوره زمانی مقاله شامل ۲۲ سال متوالی از سال ۱۳۷۱ تا ۱۳۹۲ است که آزمون فرضیههای تحقیق، مبتنی بر دوره مذکور می باشد. یافته ها حاکی از ارتباط معکوس و معنادار بین نوسانات نرخ ارز با میزان سرمایه گذاری بخش خصوصی در ساختمانهای جدید مناطق شهری است. به عبارت دیگر، با افزایش نوسانات نرخ ارز در طول دوره تحقیق، بخش خصوصی تمایل کمتری به سرمایه گذاری در بخش مسکن نشان داده است. به نظر می رسد، در دوره هایی که نوسان نرخ ارز افزایش می یابد، سرمایه گذاران بخش مسکن ترجیح دهند منابع مالی خود را صرف خرید ارز کنند. این امر نیز ممکن است ناشی از رکود احتمالی در بازار مسکن و وجود بازدهی بیشتر در بازار ارز باشد.

**واژه های کلیدی:** نوسانات نرخ ارز، بخش مسکن، سرمایه گذاری در بخش مسکن

طبقه بندی JEL: F12, C22, F31

skaghazian@hotmail.com

y\_naghdi@yahoo.com

Pashaei.info@yahoo.com

\* استادیار دانشکده اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی فیروز کوه

\*\* استادیار دانشکده اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی فیروز کوه

\*\*\* دانش آموخته توسعه اقتصادی و برنامه ریزی، دانشگاه آزاد اسلامی فیروز کوه

### مقدمه

نوسانات نرخ ارز در عملکرد اقتصادی کشور نقشی اساسی دارد. با تنزل ارزش پول رایج کشور، قیمت کالاهای خارجی نسبت به کالاهای داخلی، گران‌تر می‌شود و رقابت بین‌المللی بهبود می‌یابد و نتیجه نهایی آن می‌تواند بهبود فعالیت‌های اقتصادی باشد. به بیان دیگر، در اثر کاهش ارزش پول داخلی، مخارج از کالاهای خارجی به کالاهای داخلی تغییر جهت می‌دهند. البته توفیق تنزل ارزش پول در تحریک توازن بازرگانی خارجی تا حد قابل‌توجهی به جابه‌جایی تقاضا در سمت و سوی مناسب و ظرفیت اقتصاد در تأمین تقاضای اضافی از طریق عرضه بیشتر کالاهای وابسته است (توکلی و سیاح، ۱۳۸۹).

سرمایه‌گذاری در بخش‌های مختلفی انجام می‌شود. سرمایه‌گذاری به‌عنوان یک تصمیم مالی همواره دارای دو مؤلفه خطر و بازدهی بوده که مبادله این دو، ترکیب‌های گوناگون سرمایه‌گذاری را عرضه می‌کند. از یک‌سو، سرمایه‌گذاران به دنبال بیشینه کردن درآمد خود از سرمایه‌گذاری هستند و از سوی دیگر، با شرایط نااطمینانی حاکم بر بازارهای مالی مواجه هستند که عامل اخیر، دستیابی به عواید سرمایه‌گذاری را با نااطمینانی مواجه می‌سازد. به عبارت دیگر، تمام تصمیمات سرمایه‌گذاری براساس روابط میان خطر و بازده صورت می‌گیرد (ابزری و همکاران، ۱۳۸۸). افراد جامعه سبد دارایی خود را متناسب با خطر و بازدهی آنها در دوره زمانی کوتاه‌مدت و بلندمدت انتخاب می‌کنند و سرمایه خود را در بازارهای گوناگون مالی مانند سکه، ارز و مسکن سرمایه‌گذاری می‌کنند، به این ترتیب سهم سرمایه‌گذاری‌ها در بخش مسکن و روند آنها با توجه به شرایط کشورها و ترکیب آن در دهه‌های اخیر بسیار متنوع بوده است.

**کاندل** و همکاران (۲۰۰۷) در تحقیقی، تأثیر نوسانات نرخ ارز بر اقتصاد ترکیه

را بررسی کردند. آنها اقتصاد را به دو بخش تجاری و غیرتجاری تفکیک نمودند و آزمون‌های خود را مبتنی بر تفکیک یادشده، انجام دادند. یافته‌های آنها، به‌طور تلویحی حاکی از اثرات معنادار نوسانات نرخ ارز بر زیربخش‌های تجاری و غیرتجاری است. در راستای پژوهش کاندل و همکاران (۲۰۰۷)، در تحقیق حاضر، بخش غیرتجاری اقتصاد ایران<sup>۱</sup> مدنظر قرار گرفته است و به‌طور ویژه بر بخش مسکن و تأثیرهایی که این بخش از نوسانات نرخ ارز می‌پذیرد، تأکید می‌شود.

تحولات بخش مسکن در تشدید نوسانات رونق و رکود فعالیت‌های اقتصادی نقشی اساسی دارد. در بسیاری از پژوهش‌ها نشان داده شده است که بخش مسکن از شوک‌های پولی تأثیرپذیر است. ضمن اینکه بخشی از نوسان قیمت در این بخش را می‌توان به نوسانات بازار پول نسبت داد (Lastropes, 2002). یکی از عمده‌ترین دلایل این امر این است که مسکن به‌عنوان یک کالای بادوام هم خدمات مسکونی به دارنده آن ارائه می‌کند و هم می‌تواند مانند یک دارایی نقش ذخیره ثروت را ایفا کند؛ از این رو، بخشی از تقاضا برای مسکن، ناشی از تقاضا برای دارایی است. لذا به‌طور معمول، نوسانات در بازدهی سایر دارایی‌ها مانند ارز، بر تقاضا برای مسکن نیز مؤثر خواهد بود. هنگامی که یک شوک پولی رخ می‌دهد، از طریق تغییر دادن نرخ‌های بهره، هزینه فرصت نگهداری کالاهای بادوام، از جمله مسکن را تحت تأثیر قرار می‌دهد، و این شوک از طریق بخشی از تقاضای مسکن که ناشی از تقاضای خدمات حاصل از این ویژگی مسکن است را تحت تأثیر قرار می‌دهد (Miles, 1994). از آنجاکه بخش مهمی از آثار شوک‌های پولی از طریق بازار دارایی‌ها به بخش حقیقی اقتصاد منتقل می‌شود، لذا تقاضا برای مسکن نیز تحت تأثیر شوک‌های پولی قرار می‌گیرد. از این رو، برآوردها از تأثیر شوک‌های پولی بر سطح قیمت و فعالیت در بخش مسکن حکایت دارد. به همین دلیل است که معمولاً بخش مسکن در مطالعات مختلفی که به بررسی آثار شوک‌های پولی بر اقتصاد می‌پردازند، به‌عنوان یک دارایی وارد الگوها می‌شود (Mishkin, 2007).

تأثیر نوسانات نرخ ارز بر بخش مسکن را می‌توان از دو جنبه مورد توجه قرار

داد. نخست اینکه، ناپایداری در بازار ارز باعث می‌شود که منابع سرمایه‌گذاری شده در این بخش به‌سوی سرمایه‌گذاری در سایر بخش‌ها، از جمله مسکن هدایت شود که در نهایت ممکن است قیمت مسکن را بالا ببرد. دوم، تغییرات نرخ ارز ممکن است به‌طور بالقوه قیمت نهاده‌های تولید مسکن را تغییر دهد که این امر بر میزان فعالیت در این بخش و همچنین قیمت آن تأثیرگذار خواهد بود.

براساس مطالعات انجام‌شده نظیر پژوهش‌های *اسماعیلی رزی* (۱۳۸۸)، *جلائی و همکاران* (۱۳۸۵)، *صباغ کرمانی و شقاقی شهری* (۱۳۸۴)، *ابراهیمی و رحیمی* (۱۳۸۳) و *درگامی و گچلو* (۱۳۸۰)، مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر نرخ ارز واقعی اقتصاد ایران عبارتند از رابطه مبادله تجاری، رشد سطح بهره‌وری، درجه باز بودن اقتصاد، هزینه‌های مصرفی، تولید ناخالص داخلی و درآمدهای نفتی.

در مورد نحوه اثرگذاری تغییرات رابطه مبادله بر نرخ ارز واقعی، تحلیل‌ها عمدتاً بر نقش اثرات درآمدی ناشی از تغییر رابطه مبادله تجاری تأکید داشته و بیان می‌کنند که با بهبود رابطه مبادله تجاری، درآمد حقیقی افزایش یافته و منجر به افزایش تقاضای کالاهای قابل تجارت و غیرقابل تجارت می‌شود. با فرض ثبات قیمت کالاهای تجاری به دلیل تعیین آنها در بازارهای جهانی، افزایش تقاضا منجر به افزایش قیمت کالاهای غیرقابل تجارت خواهد شد که در نتیجه نرخ ارز واقعی کاهش یافته و ارزش پول ملی تقویت خواهد شد (فاروکی، ۱۹۹۴).

اثر افزایش هزینه‌های دولت بر نرخ واقعی ارز به دو شکل قابل بررسی است، افزایش هزینه‌های دولت بر کالاهای قابل تجارت بدون تأثیر بر تراز داخلی با ایجاد کسری تراز تجاری، نرخ ارز واقعی را افزایش خواهد داد. همچنین افزایش هزینه‌های دولت بر کالاهای غیرقابل تجارت، سطح عمومی قیمت‌های بخش غیرقابل تجارت را افزایش می‌دهد که باعث کاهش نرخ واقعی ارز خواهد شد (نصراللهی، ۱۳۸۱).

اثر بالاساموئلسن به بررسی اثر بهره‌وری بر نرخ ارز واقعی می‌پردازد. اثر بالاساموئلسون به بیان ساده بیان می‌کند اگر بهره‌وری بخش قابل تجارت افزایش یافته و بهره‌وری بخش غیرقابل تجارت ثابت بماند، در اقتصادهای کوچک که قیمت کالاهای قابل تجارت در بازار جهانی تعیین می‌شود، افزایش بهره‌وری بخش

قابل تجارت باعث افزایش دستمزد در این بخش می‌شود. این افزایش دستمزد منجر به انتقال نیروی کار بخش غیرقابل تجارت به بخش قابل تجارت می‌شود. با کاهش نیروی کار در بخش غیرقابل تجارت، دستمزدها در این بخش افزایش می‌یابد، اما چون این افزایش دستمزد به دلیل افزایش بهره‌وری نیست، لذا تولیدکنندگان این بخش برای جبران کاهش درآمد، قیمت کالاهای خود را افزایش می‌دهند که این امر منجر به افزایش قیمت نسبی کالاهای قابل تجارت به غیرقابل تجارت خواهد شد و در نتیجه نرخ ارز واقعی کاهش می‌یابد (شهابی و شریفی رنانی، ۱۳۹۴).

هدف کلی تحقیق حاضر، بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری در بخش مسکن در ایران است. مبتنی بر این هدف کلی، اهداف فرعی زیر تعریف و در طول تحقیق پیگیری می‌شوند:

۱. توجه به نقش نوسانات نرخ ارز در اقتصاد ایران، با تأکید بر بخش مسکن در راستای تبیین و تکمیل مبانی مربوط به عوامل مؤثر در بخش‌های غیرتجاری و کلان اقتصاد؛

۲. آگاهی دادن به سرمایه‌گذاران در بخش مسکن، خریداران مسکن، دولت و سایر گروه‌های ذی‌نفع در مورد نقش نوسانات ارزی بر این بخش؛

۳. دستیابی به یک چشم‌انداز کلی درباره تأثیر نوسانات نرخ ارز بر جنبه‌های مختلف بخش مسکن در راستای تعیین راهبردهای سرمایه‌گذاری و مدیریتی در این بخش در مواجهه با نوسانات ارزی.

۱. پیشینه تحقیق پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
تحقیق‌های پژوهشگرانی مانند لیمر، تیلور، میسکین و... بر تأثیرپذیری بخش مسکن از سیاست‌های پولی دلالت دارد. با این حال بسیاری از مطالعات نشان می‌دهد که بخش مسکن اهمیت زیادی در انتقال آثار شوک‌های پولی دارد. این شوک‌ها با تأثیرگذاری بر هزینه-فرصت استفاده از مسکن، تقاضا را تغییر می‌دهند. این تقاضا را از دو جنبه می‌توان بررسی کرد:

۱. تقاضا برای مسکن به‌عنوان یک کالای بادوام؛

۲. تقاضا برای مسکن به‌عنوان یک دارایی.

تحولات بخش مسکن، تأثیر بسزایی بر تشدید نوسانات رونق و رکود فعالیت‌های اقتصادی دارد؛ لذا در پژوهش‌های مختلفی ارتباط بین نوسانات قیمت مسکن و تجارت بررسی شده است. لیمر (۲۰۰۷) پس از بررسی رابطه بین سرمایه‌گذاری در بخش مسکن و چرخه‌های تجاری در دوران پس از جنگ جهانی دوم در آمریکا نشان می‌دهد که در ۸ مورد از رکودها، ۲۶ درصد از میزان کاهش در سطح فعالیت‌های اقتصادی در یک سال پیش از رکود، به کاهش سطح فعالیت‌ها در بخش مسکن مربوط می‌شود. تیلور (۲۰۰۷) نیز با استفاده از یک مدل شبیه‌سازی و مقایسه آن با آمار واقعی نشان داد که سیاست پولی انبساطی به شکل کاهش نرخ بهره در سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۰۴ در آمریکا باعث رونق سطح فعالیت‌ها در بخش مسکن شده است.

در ادامه به تجربه چند کشور در زمینه سرمایه‌گذاری در بخش مسکن اشاره می‌شود:

- سیاست‌های تأمین مسکن در آلمان در سال‌های پس از جنگ جهانی دوم: در این دوره مسکن‌سازی اجتماعی عمدتاً توسط دولت انجام شد، اما سیاست مسکن پس از ۱۹۵۴ منطبق بر سیاست اقتصاد بازار با جهت‌گیری اجتماعی و مبتنی بر این اصل که سرمایه‌گذاران بخش خصوصی باید با حمایت‌های خاص مالی دولت تشویق شوند، تغییر کرد.

در سال‌های پس از جنگ، درصد واحدهای مسکونی تولیدشده که از کمک‌های مالی دولت برخوردار شده‌اند، تغییرات زیادی کرده است. بین سال‌های ۱۹۴۹ تا ۱۹۵۲ حدود ۳۱ درصد از کل سرمایه‌گذاری‌ها توسط بخش خصوصی و ۶۸ درصد سرمایه‌گذاری‌ها توسط بخش دولتی و در سال‌های ۱۹۸۷-۱۹۸۰ نسبت این موازنه به ۷۵ درصد تأمین توسط بخش خصوصی و ۲۵ درصد دولتی تغییر کرد.

- سیاست‌های تأمین مسکن در انگلیس: در سال‌های پس از جنگ، وضع مسکن در اوایل دهه ۱۹۷۰ بهبود قابل توجهی یافت. در این سال‌ها، تعداد مسکن‌های موجود به نسبت تعداد خانوارها بیشتر شد. این فزونی در سال ۱۹۷۶ به نیم میلیون واحد مسکونی رسید. درحالی‌که در طول سال‌های ۱۹۵۱-۱۹۴۵ دولت ۸۱/۷ درصد از کل واحدها را تأمین می‌کرد، این عدد در سال‌های ۱۹۸۹-۱۹۷۸ به ۱۴/۴ رسید.

## ۲. روش تحقیق

پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و روش جمع‌آوری اطلاعات آن، کتابخانه‌ای و تجزیه و تحلیل اطلاعات به روش رگرسیونی است. این مقاله به بررسی روابط بین متغیرها پرداخته و در پی اثبات وجود این رابطه در شرایط کنونی براساس داده‌های تاریخی است؛ بنابراین می‌توان آن را از نوع علی-پس‌رویدادی دانست. استفاده از داده‌های تاریخی به این دلیل است که فرض می‌شود روند گذشته ارتباطات بین متغیرها به شرایط فعلی تسری یافته، و عوامل مؤثر بر نرخ ارز، شامل انتظارات تورمی، تحریم‌ها، چرخه‌های تجاری، عرضه و تقاضای ارز، درآمدهای صادراتی و... در نظر گرفته شده است. جامعه آماری پژوهش نیز کشور ایران است و قلمرو زمانی آن شامل ۲۲ سال متوالی از ۱۳۷۱ تا ۱۳۹۲ می‌شود. اطلاعات و داده‌های موردنیاز برای محاسبه متغیرهای اساسی مقاله، از داده‌های سایت بانک مرکزی<sup>۱</sup> و درگاه ملی آمار استفاده شده است.

## ۳. شیوه آزمون فرضیه‌ها

به منظور تجزیه و تحلیل داده‌های خام و تبدیل آنها به اطلاعات موردنیاز برای تصمیم‌گیری درباره فرضیه‌ها و توضیح روابط بین متغیرها از آزمون‌های رگرسیونی چندگانه (مبتنی بر سری‌های زمانی) شده است.

مدل کلی آزمون فرضیات، به شکل زیر است:

(۱)

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot DLRE_t + \beta_2 \cdot LRE + \beta_3 \cdot Controls_t + \varepsilon_t$$

که در آن برای هم‌مقیاس کردن متغیرهای اساسی از لگاریتم آنها در مدل رگرسیونی استفاده می‌شود. در نتیجه، مدل نهایی تحقیق به شرح زیر می‌باشد:

(۲)

$$\text{Log}(Y_t) = \beta_0 + \beta_1 \cdot DLRE_t + \beta_2 \cdot LRE_t + \beta_3 \cdot \text{infl}_t + \beta_4 \cdot \text{Log}(GDP_t) + \beta_5 \cdot \text{Log}(GL_t) + \varepsilon_t$$

که در آن داریم:

Y: متغیر وابسته شامل میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری؛

DLRE: انحراف معیار نرخ ارز در هر سال (اطلاعات مربوط به نرخ ارز برای دوره تحقیق از طریق سایت بانک مرکزی استخراج شده است)؛

LRE: میانگین نرخ واقعی ارز در هر سال؛

infl: نرخ تورم در هر سال؛

GDP: تولید ناخالص داخلی؛

GL: میزان نقدینگی.

مدل رگرسیونی بالا به روش سری‌های زمانی (GARCH) و با استفاده از نرم‌افزار Eviews برازش داده می‌شود.

#### ۴. تجزیه و تحلیل

نرخ ارز به عنوان معیار ارزش برابری پول ملی یک کشور در برابر پول کشورهای دیگر، بازتاب‌دهنده وضعیت اقتصادی آن کشور در مقایسه با شرایط اقتصادی سایر کشورها است. در یک اقتصاد باز، نرخ ارز به دلیل ارتباط متقابل آن با سایر متغیرهای داخلی و خارجی، متغیری کلیدی به شمار می‌آید که سیاست‌های اقتصادی داخلی و خارجی و تحولات اقتصادی، تأثیرات زیادی بر آن دارند. در سال‌های گذشته به دلیل همین اهمیت و نقشی که متغیر نرخ ارز در اقتصاد کلان داشته، پژوهش‌های زیادی درباره آن انجام شده است.

نرخ واقعی ارز: نرخ واقعی ارز پدیده‌ای واقعی است که قیمت نسبی دو کالا را ارزیابی می‌کند و معیاری است که سطح رقابت‌پذیری اقتصادی یک کشور در بازارهای جهانی را نشان می‌دهد. این متغیر به صورت نسبت قیمت کالاهای قابل تجارت به قیمت کالاهای غیرقابل تجارت تعریف می‌شود.

#### ۴-۱. بررسی نرمال بودن متغیر(های) وابسته

در مدل رگرسیونی آزمون فرضیه‌های مقاله حاضر، متغیر میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری به عنوان متغیر وابسته مطرح شده است. الگوی آزمون فرضیه‌های این پژوهش بر پایه معادلات رگرسیونی استوار است و نرمال بودن متغیر وابسته یکی از فرض‌های اولیه و اساسی رگرسیون است که به نرمال بودن باقی‌مانده‌های رگرسیون نیز می‌انجامد. در این مقاله برای بررسی



نرمال بودن داده‌ها از آزمون جارک-یرا استفاده شده است. فرضیه‌های آماری مربوط به این آزمون به شرح زیر می‌باشند.

$H_0$ : توزیع داده‌ها نرمال است.

$H_1$ : توزیع داده‌ها نرمال نیست.

جدول شماره (۱). نتایج آزمون نرمال بودن متغیر وابسته تحقیق

متغیر(ها)	آماره جارک-یرا	سطح معناداری
میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری	۱/۵۸۱	۰/۴۵۳

با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول بالا، سطح معنی‌داری آزمون جارک-یرا، برای متغیر وابسته، بیشتر از سطح خطای آزمون ( $\alpha=0/05$ ) است و فرضیه  $H_0$  پذیرفته می‌شود. به عبارت دیگر، داده‌های مربوط به متغیر وابسته، از توزیعی نزدیک به توزیع نرمال پیروی می‌کند و نرمال بودن به‌عنوان یکی از فرض‌های اساسی رگرسیون در مورد این متغیرها پذیرفته می‌شود.

#### ۲-۴. آزمون‌های ریشه واحد (ایستایی یا مانایی متغیر(ها))

برای بررسی مانایی متغیرهای این پژوهش از آزمون ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم‌یافته (ADF) استفاده شده است.

فرضیه‌های آماری مربوط به این آزمون به صورت زیر است:

$H_0$ : متغیر مانا نیست؛

$H_1$ : متغیر مانا است.

آزمون دیکی-فولر تعمیم‌یافته برای تک‌تک متغیرهای موردنظر انجام شده و نتایج خلاصه‌شده در جدول شماره (۲) به دست آمده است.

جدول شماره (۲). نتایج آزمون ریشه واحد دیکی-فولر تعمیم‌یافته متغیرها

نتیجه	سطح معناداری	آماره ADF	متغیر
نامانا	۰/۴۱۶	-۱/۷	سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید
نامانا	۰/۶۶۳	-۱/۱۷	نوسانات نرخ ارز
مانا	۰/۰۰۲	-۴/۴۸۳	تولید ناخالص داخلی
نامانا	۰/۲۲۲	-۲/۱۶۸	میزان نقدینگی
نامانا	۰/۲۵۸	-۲/۰۶۸	نرخ تورم

براساس یافته‌های جدول بالا، سطح معناداری آزمون دیکی-فولر برای تمامی متغیرها، غیر از متغیر تولید ناخالص داخلی، بالاتر از  $0/05$  است. این یافته حاکی از پذیرش

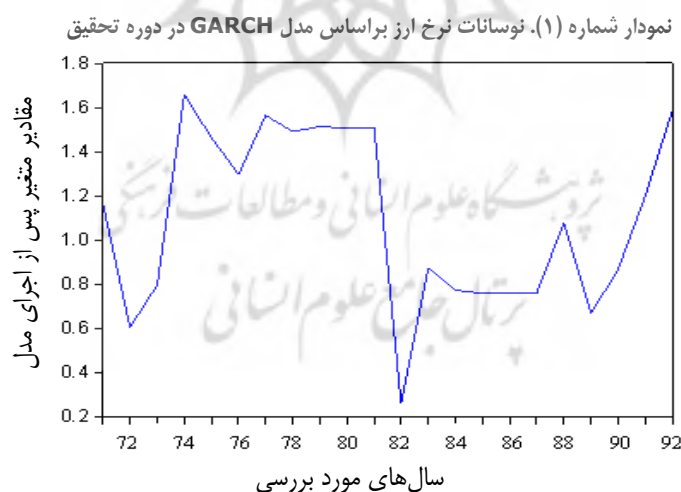
فرضیه  $H_0$  بوده و نشان‌دهنده نامانایی این متغیرها است. در ادامه، بار دیگر آزمون ریشه واحد بر روی تفاضل مرتبه اول متغیرهای نامانا از طریق مراحل طی شده در بالا تکرار شده است.

جدول شماره (۳). نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته تفاضل مرتبه اول

نتیجه	سطح معناداری	آماره ADF	متغیر
مانا	۰/۰۳۳	-۳/۲۲	سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید
مانا	-/۰۰۰	-۶/۸۲۲	نوسانات نرخ ارز
مانا	۰/۰۴۷	-۳/۳۱۴	رشد نقدینگی
مانا	۰/۰۰۳	-۴/۲۸	نرخ تورم

نتایج به دست آمده از برآوردها نشان می‌دهد که متغیرهای مورد بررسی (غیر از متغیر تولید ناخالص داخلی که مانا بوده) با یک بار تفاضل‌گیری مانا شده‌اند. بر این اساس، فرضیه مانا بودن متغیرهای پژوهش پذیرفته می‌شود و می‌توان از این متغیرها در مدل رگرسیونی استفاده کرد.

۳-۴. بررسی نوسانات متغیر مستقل و متغیر وابسته مبتنی بر مدل **GARCH** در نمودارهای زیر، نمودار نوسانات نرخ ارز و نوسانات میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری براساس مدل **GARCH** ارائه شده است.

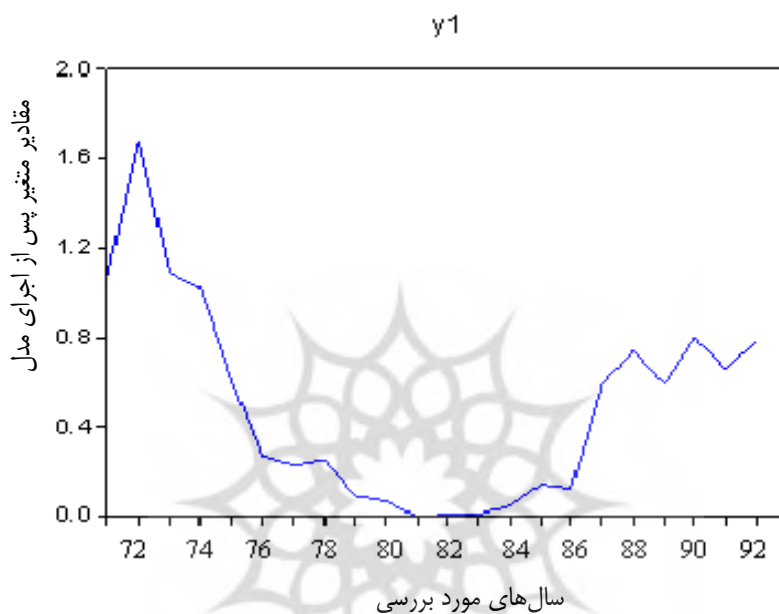


در نمودار بالا، محور افقی منعکس‌کننده سال‌های مورد بررسی (۲۲ سال) است و محور عمودی مقادیر متغیرها را پس از اجرای مدل واریانس شرطی **GARCH** نشان

می‌دهد. براساس نمودار بالا می‌توان دریافت که متغیر نوسانات نرخ ارز دارای نوسانات شدیدی بوده است.

نمودار شماره (۲). بررسی نوسانات میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق

شهری براساس مدل GARCH



با توجه به نمودار به دست آمده برای متغیر وابسته، می‌توان دریافت که سطح تغییرات متغیر میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری نرمال بوده و برای تبیین تغییرات، مناسب است.

در این مقاله، بخش مسکن از جنبه میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری مورد توجه قرار گرفته است. بر این اساس، به منظور آزمون فرضیه مقاله از مدل رگرسیونی استفاده شده است که در آن، میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری به عنوان متغیر وابسته مدنظر قرار گرفته است، و همچنین برای برآزش مدل‌های رگرسیونی از روش OLS استفاده شده است.



#### ۴-۴. نتایج حاصل از برازش مدل تحقیق

در این مدل بر نقش نوسانات نرخ ارز در میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری تمرکز شده است. براساس مدل رگرسیونی ذکرشده در رابطه (۲) نتایج به‌دست‌آمده از برازش مدل بالا با استفاده از روش OLS در جدول زیر ارائه شده است.

جدول شماره (۴). نتایج برازش مدل تحقیق

سطح معنی‌داری F	آماره F	آماره دوربین واتسون	$R^2$ تعدیل شده
۰/۰۰۰	۱۲/۵۴	۱/۶۹۶	۰/۸۳۱
سطح معنی‌داری (P-value)	آماره t	اندازه ضریب $\beta$	متغیر
۰/۰۰۳	-۲/۱۴۴	-۰/۰۴۱	DLRE
۰/۵۷۹	-۰/۵۵۳	-۰/۱۱۷	LRE
۰/۰۰۰	۳/۴۱	۰/۰۷۸	GDP
۰/۰۰۰	۵/۳۲۸	-۰/۸۶	GL
۰/۰۰۴	۲/۲۱۲	-۰/۵۵۱	Infl

ضریب تعیین تعدیل‌شده مدل رگرسیونی ۰/۸۳۱ است و نشان می‌دهد این مدل توانسته است ۸۳/۱ درصد از تغییرات در میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری را از طریق متغیرهای مستقل و کنترل‌ی، تبیین کند. همچنین، نتایج نشان می‌دهد که آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ تا ۲/۵ بوده و بنابراین، بین خطاهای الگوی رگرسیونی خودهمبستگی زیادی وجود ندارد.

فرضیه‌های آماری مربوط به تحلیل آماره F به شرح زیر است:

$$H_0: \beta_i = 0$$

الگوی رگرسیونی معنی‌دار نیست؛

$$H_1: \beta_i \neq 0$$

الگوی رگرسیونی معنی‌دار است. براساس نتایج به‌دست‌آمده در جدول شماره (۴) سطح معنی‌داری آماره F برای مدل کمتر از سطح خطای آزمون ( $\alpha = 0/05$ ) است و در نتیجه فرضیه  $H_0$  رد می‌شود و رگرسیون برآوردشده به‌لحاظ آماری معنی‌دار و روابط بین متغیرهای تحقیق، خطی است.

ضریب برآوردشده برای متغیر DLRE که تأثیر نوسانات نرخ ارز بر میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری را نشان

می‌دهد، به میزان  $0/041-$  و با سطح معناداری  $0/003$  است. این یافته حاکی از ارتباط معکوس و معنادار بین متغیرهای یادشده است. به عبارت دیگر، با افزایش نوسانات نرخ ارز در طول دوره پژوهش، بخش خصوصی به میزان کمتری به سرمایه‌گذاری در بخش مسکن اقدام کرده است.

در مورد متغیرهای کنترلی، نتایج حاکی از آن است که بین تولید ناخالص داخلی، نرخ تورم و نقدینگی با میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری، ارتباط مستقیم و معناداری وجود داشته است. به نظر می‌رسد که فعالان بخش مسکن در ایران با افزایش نقدینگی و تولید ناخالص داخلی، منابع بیشتری را در این بخش صرف می‌کنند.

با توجه به ضرورت اطمینان از مانایی مدل‌های برازش‌شده در بلندمدت، لازم است مانایی جمله اخلاص رگرسیون (باقی‌مانده‌ها) نیز بررسی شود. در این مقاله از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) استفاده شده است. فرضیه‌های آماری مربوط به این آزمون به شکل زیر است:

$H_0$ : متغیر مانا نیست؛

$H_1$ : متغیر مانا است.

در جدول زیر، نتایج مانایی جمله اخلاص ارائه شده است.

جدول شماره (۵). نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم‌یافته جمله اخلاص

نتیجه	سطح معناداری	آماره ADF	متغیر
مانا	$0/013$	$-3/638$	باقی‌مانده‌های رگرسیونی

براساس یافته‌های جدول بالا، سطح معناداری آزمون دیکی فولر برای متغیر جمله اخلاص پایین‌تر از  $0/05$  است. این یافته حاکی از رد فرضیه  $H_0$  بوده و نشان‌دهنده مانایی این متغیر است.

### نتیجه‌گیری

یافته‌های حاصل از آزمون مدل تحقیق نشان داد که نوسانات نرخ ارز بر میزان سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری، تأثیر منفی داشته است. متغیر وابسته این مدل، مبلغ ریالی سرمایه‌گذاری انجام‌شده توسط بخش خصوصی در ساختمان‌های جدید مناطق شهری کشور و بدون احتساب



قیمت زمین می‌باشد که به‌طور ضمنی منعکس‌کننده اعیانی ساختمان می‌باشد. یافته‌های پژوهش را می‌توان مبتنی بر تمایل و ترجیحات سرمایه‌گذاران استنباط نمود. میشکین (۲۰۰۷) استدلال نمود، از آنجاکه بخش مهمی از آثار شوک‌های پولی از طریق بازار دارایی‌ها به بخش حقیقی اقتصاد منتقل می‌شود، لذا تقاضا برای مسکن نیز تحت تأثیر شوک‌های پولی قرار می‌گیرد؛ از این‌رو، برآوردها از تأثیر شوک‌های پولی بر سطح قیمت و فعالیت در بخش مسکن حکایت دارد. به همین دلیل است که معمولاً بخش مسکن در مطالعات مختلفی که به بررسی آثار شوک‌های پولی بر اقتصاد می‌پردازند، به‌عنوان یک دارایی وارد الگوها می‌شود. بنابراین، از یک‌سو، با توجه به مبانی نظری فوق باید توجه داشت که تفسیر ارتباط بین سطح سرمایه‌گذاری در مسکن با تغییرات نرخ ارز باید مبتنی بر تحولات سایر حوزه‌های سرمایه‌گذاری صورت گیرد؛ از سوی دیگر باید توجه داشت که نوسان نرخ ارز موجب افزایش قیمت در بخش‌های مختلف می‌شود و در نتیجه در مورد یافته‌های مدل تحقیق می‌توان به دو استدلال کلی دست یافت. اول اینکه، ممکن است در دوره‌هایی که نوسان نرخ ارز افزایش می‌یابد، سرمایه‌گذاران بخش مسکن ترجیح دهند که منابع مالی خود را صرف خرید ارز نمایند. این امر نیز ممکن است ناشی از رکود احتمالی در بازار مسکن و وجود بازدهی بیشتر در بازار ارز بوده باشد. دوم اینکه، با توجه به تأثیر بالقوه نوسانات نرخ ارز بر کل اقتصاد، چنین تحولاتی خطر سرمایه‌گذاری را افزایش می‌دهد و سرمایه‌گذاران نیز از این امر مطلع می‌باشند و در نتیجه در دوره‌هایی که نوسان نرخ ارز افزایش می‌یابد، منابع مالی کمتری در بخش مسکن صرف می‌شود.

این یافته‌ها در راستای ادعای مطرح‌شده در فرضیه تحقیق است و بر این اساس، می‌توان فرضیه مطرح‌شده مبتنی بر اینکه «نوسانات نرخ ارز بر سرمایه‌گذاری بخش مسکن در ایران تأثیرگذار است» را پذیرفت.

## منابع

### الف - فارسی

- ابزری، مهدی، صمدی، سعید و هادی تیموری. ۱۳۸۷. «بررسی عوامل مؤثر بر ریسک و بازده سرمایه‌گذاری در محصولات مالی»، *مجله روند*، سال هفدهم، شماره‌های ۵۴ و ۵۵.
- اسماعیلی رزی، حسین. ۱۳۸۸. «تأثیر بهره‌وری بر نرخ واقعی مؤثر ارز در ایران طی دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۵ (آزمون اثر بالاس-ساموئلسون در اقتصاد ایران)»، *پایان‌نامه کارشناسی ارشد*، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان.
- اهری، زهرا و شهلا امینی. ۱۳۷۵. *تجارب کشورهای مختلف در تأمین مسکن*، وزارت مسکن، سازمان ملی زمین و مسکن.
- توکلی، اکبر و محسن سیاح. ۱۳۸۹. «تأثیر نوسانات نرخ ارز بر فعالیت‌های اقتصادی کشور»، *فصلنامه پول و اقتصاد*، شماره ۴.
- جلائی، عبدالمجید، حری، حمیدرضا و فاطمه ایرانی کرمانی. ۱۳۸۵. «برآورد رفتار نرخ ارز واقعی در ایران، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۲۲.
- درگاهی، حسن و جعفر گچلو. ۱۳۸۰. «بررسی رفتار کوتاه‌مدت و بلندمدت نرخ حقیقی ارز در اقتصاد ایران (با استفاده از روش همگرایی خودتوضیح با وقفه‌های توزیعی)»، *پژوهشنامه بازرگانی*، شماره ۲۹.
- شریفی رنانی، حسین و همکاران. آذر ۱۳۲۹. «عوامل مؤثر بر نرخ ارز واقعی در ایران؛ با استفاده از رویکرد همجمعی یوهانسون و جوسیلیوس»، *اولین همایش الکترونیکی ملی چشم‌انداز اقتصاد ایران با رویکرد حمایت از تولید ملی*.
- شجری، هوشنگ و خدیجه نصرالهی. ۱۳۷۷. *مالیه بین‌الملل و سیر تحولات ارزی ایران*، تهران: نشر شایک.
- صباغی کرمانی، مجید و وحید شقاقی شهری. ۱۳۸۴. «عوامل مؤثر بر نرخ ارز واقعی در ایران (رهیافت خودرگرسیون برداری)»، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۱۶، صص ۳۷-۷۶.
- عزیزی، محمدمهدی. ۱۳۸۵. *طرح مطالعاتی بررسی شاخص‌های مسکن در کشورهای مختلف جهان*، تهران: وزارت مسکن و شهرسازی، سازمان ملی زمین و مسکن.

قاسملو، خلیل. ۱۳۸۶. بررسی اثر انحراف نرخ ارز از مسیر تعادلیش بر متغیرهای کلان اقتصادی»، رساله کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.

نصرالهی بروجنی، خدیجه. ۱۳۸۱. «درجه آشفتگی (انحراف از مسیر تعادلی بلند مدت) نرخ ارز در ایران و تأثیر آن بر متغیرهای کلان اقتصادی»، *پایان نامه دوره دکتری*، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان.

نعمتی زاده، سینا و مهدی تقوی. ۱۳۸۱. «اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر صادرات غیرنفتی در اقتصاد ایران»، *پژوهشنامه اقتصادی*، شماره ۱۳.

نیک اقبالی، سیروس. ۱۳۸۱. «بررسی اثر نوسانات نرخ واقعی ارز و انحراف نرخ واقعی ارز از مسیر تعادلی بر عرضه صادرات محصولات کشاورزی»، *پایان نامه کارشناسی ارشد*، دانشگاه شهید بهشتی.

#### ب- انگلیسی

- Faruqee, Hamid. 1994. "Long run Determinants of Real Exchange Rate: A Stock-Flow Perspective", *IMF Working Paper*, No. 90.
- Kandel, M., Berument, H. and Dincer, N.N. 2007. "The Effects of Exchange Rate Fluctuation on Economic Activity in Turkey", *Journal of Asian Economics*, No.18, pp.466-489.
- Lastrapes, W.D. 2002. *The Real Price of Housing and Money Supply Shocks: Time Series Evidence and Theoretical Simulations*, University of Georgia, Department of Economics, January 21.
- Leamer, E.E. 2010. "Housing and the Business Cycle", Presented at: *the Federal Reserve Bank of Kansas City Symposium Housing, Housing Finance, and Monetary Policy*, Jackson Hole, WY, August 30-September 1, 2007.
- Miles, D. 1994. *Housing, Financial Markets and the Wider Economy*, New York: John Wiley & Sons.
- Mishkin, F.S. 2007. "Housing and the Monetary Transmission Mechanism", Presented at: *the Federal Reserve Bank of Kansas City Symposium Housing, Housing Finance, and Monetary Policy*, Jackson Hole, WY, August 30-September 1.
- Taylor, J.B. 2011. "Housing and Monetary Policy", *Panel Discussion at the Federal Reserve Bank of and Monetary Policy*, Jackson Hole, WY, August 30- Kansas City Symposium Housing, Housing Finance, September 1.

