

## تأثیر سرمایه گذاری در مسکن بر رشد اقتصادی ایران؛ کاربردی از رهیافت GMM سری زمانی

زانا مظفری<sup>۱</sup>

خالد احمدزاده<sup>۲</sup>

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۶/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۳/۹

### چکیده

سرمایه گذاری در مسکن، یکی از معمول‌ترین روش‌های سرمایه گذاری در ایران می‌باشد. بخش مسکن و ساختمان، دارای ارتباط گسترده با سایر بخش‌های اقتصادی است و مسکن، سالانه حجم وسیعی از نقدینگی کشور را به خود جذب می‌کند، و به همین دلیل سرمایه گذاری در این بخش، از اهمیت بیشتری برخوردار بوده و می‌تواند در روند رشد و توسعه کشور سهم بسزایی داشته باشد. در این مقاله، ابتدا به وسیله آزمون علیت گرنجر، رابطه بین سرمایه گذاری در مسکن و رشد اقتصادی، مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج این آزمون، نشان داد که رابطه علیت یک طرفه از سمت سرمایه گذاری در مسکن به سوی رشد اقتصادی برقرار است. سپس با استفاده از روش GMM و داده های سری زمانی ۱۳۹۸-۱۳۶۰، تأثیر سرمایه گذاری در مسکن بر رشد اقتصادی ایران مورد بررسی قرار گرفت، و نتایج نشان داد که سرمایه گذاری در مسکن، تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی ایران دارد. وقفه متغیر رشد اقتصادی، تأثیر مثبتی بر رشد اقتصادی سال‌های بعد داشته است. همچنین سایر نتایج مطالعه، حاکی از آن است که سرمایه انسانی، موجودی سرمایه، شاخص مخارج دولت و شاخص صنعتی شدن، تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی ایران دارند. بر اساس نتایج مطالعه حاضر، می‌توان پیشنهاد نمود که نواقص و موانع سرمایه گذاری در بخش مسکن، مرتفع گردیده و همچنین تشویق و تسهیلات برای سرمایه گذاری در مسکن، می‌تواند در جهت افزایش رشد اقتصادی مؤثر باشد.

واژگان کلیدی: رشد اقتصادی، سرمایه گذاری در مسکن، GMM سری زمانی، ایران

طبقه بندی JEL: O47، O18، C22

۱. استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه کردستان، گروه علوم اقتصادی، سنندج، ایران

z.mozaffari@uok.ac.ir

۲. استادیار و عضو هیأت علمی دانشگاه کردستان، گروه علوم اقتصادی، سنندج، ایران (نویسنده مسؤول)

Kh.Ahmadzadeh@uok.ac.ir

## ۱. مقدمه

رشد اقتصادی، از جمله اهدافی است که هر اقتصادی، آن را دنبال می کند و دلیل این امر نیز دستیابی به منافع و مزایای فراوانی است که در روند رشد تحقق می یابد. سیاستگذاران در هر کشوری، به دنبال رسیدن به نرخ رشد بالاتر در کشورشان می باشند (قلی زاده و براتی، ۱۳۹۰). مطالعات مختلف در زمینه رشد اقتصادی کشورها در طول زمان یا در میان کشورها، نشان می دهد که توضیح نرخ رشد اقتصادی، فقط از طریق عوامل مرسوم مانند سرمایه و نیروی کار، نتایج دقیق به دست نمی دهد (Eftimoski & McLoughlin, 2019).

بخش مسکن از دو دیدگاه حائز اهمیت است؛ از یک طرف، تأمین کننده یکی از اساسی ترین نیازهای اجتماعی انسان یعنی سرپناه می باشد و از طرف دیگر، مسکن به عنوان کالایی است که با سایر بازارها و بخش های اقتصادی، حلقه های ارتباطی پسین و پیشین قوی دارد و به عنوان یک دارایی، عامل ذخیره ثروت و منبع درآمد نیز می باشد (قلی زاده، ۱۳۹۸). از بین انواع دارایی ها، مسکن یکی از مهمترین مؤلفه های اجتماعی-اقتصادی در یک کشور محسوب می شود (اسد پور، ۱۳۹۸).

اغلب پژوهش ها در حوزه رشد اقتصادی، به بررسی اثر سرمایه فیزیکی بر رشد اقتصادی در کنار سرمایه انسانی توجه دارد. در این میان، بخش مسکن به دلیل میزان تأثیرگذاری بر شاخص های اصلی اقتصاد کلان از جمله تولید، همواره مورد توجه سیاستگذاران بویژه در کشورهای درحال توسعه قرار داشته است. از دهه ۱۹۷۰، سرمایه گذاری در مسکن به عنوان عاملی که می تواند موجب تقویت رشد اقتصادی گردد، مورد توجه قرار گرفته است. از آن زمان تاکنون، نه تنها فعالیت های ساخت مسکن به عنوان یک فعالیت اصلی اقتصادی با ضریب فزاینده ای قابل توجه بر رشد اقتصادی مدنظر قرار گرفته، بلکه عنوان می شود که پیشرفت بخش مسکن، منافع اجتماعی و اقتصادی زیادی به همراه خواهد داشت (امیری، ۱۳۹۰).

یکی از علل اساسی شوک های بخش مسکن، از انتقال سرمایه های مازاد به این بخش نشأت گرفته و تغییرات تولید ناخالص داخلی را متأثر از نوسانات سرمایه گذاری در مسکن می نماید، لذا سرمایه گذاری مسکونی پیشرو تغییرات رشد اقتصادی می باشد (قلی زاده و سجادی، ۱۳۸۹). برخی از کشورها مانند چین و کره جنوبی و تعدادی دیگر از کشورها، در مراحل ابتدایی توسعه، با اعتقاد به اینکه سرمایه گذاری در بخش مسکن در مقایسه با کارخانه ها و زیرساخت های صنعتی، از بازدهی کمتری برخوردار می باشد، توجه کمتری به این بخش داشتند. از این رو، بسیاری از سیاستگذاران و اقتصاددانان، اعتقاد به بهبود بخش مسکن، فقط به عنوان یک عامل جانبی و حاشیه ای در کنار رشد اقتصادی داشتند. بر همین اساس، تصور بر این بود که می توان توجه به بخش مسکن را تا اواخر

مراحل توسعه اجتماعی به تعویق انداخت؛ اگر چه بسیاری از مطالعات، نتایجی برخلاف این دیدگاه را نشان دادند (Shen & Liu, 2004).

بر اساس داده‌های منتشر شده توسط بانک مرکزی، سرمایه‌گذاری حقیقی در بخش ساختمان در سال ۱۳۹۶، نزدیک به ۷۲۸ هزار میلیارد ریال بوده که حدود ۱۱/۵ درصد از تولید حقیقی اقتصاد را به خود اختصاص داده است (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران). بر اساس این گزارش، در آن سال، ۱۱ درصد شاغلان کشور در بخش مسکن فعالیت داشته‌اند. همچنین بر اساس آخرین آمار منتشر شده بانک مرکزی، ۱۶/۵ درصد تشکیل سرمایه حقیقی کشور نیز به بخش ساختمان اختصاص دارد.

تجمیع فعالیت‌های صنعتی از طریق ایجاد صرفه جویی ناشی از تجمیع، موجب رشد اقتصادی می‌شود. اثر تجربی صرفه‌های محلی شدن و شهرنشینی بر رشد اقتصادی به وسیله محققان مختلفی بررسی شده است و شواهد محکمی، دال بر اثرات معنادار صرفه‌های محلی شدن به دست آورده‌اند. سرمایه انسانی و گسترش دانش از جمله متغیرهای تأثیرگذار بر رشد اقتصادی است. سرمایه انسانی، به عنوان بستری، اجازه می‌دهد تا سرریزها در یک محله پخش و توسط بنگاه‌های محلی و سایر مناطق جذب، و موجب افزایش بهره‌وری کل عوامل در بنگاه‌ها و رشد منطقه و رشد سایر مناطق شود. در اکثر مدل‌های رشد، چه مدل‌های رشد برونزا و چه مدل‌های رشد درونزا، موجودی سرمایه و سرمایه‌گذاری، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. امکان تأثیر مثبت مخارج دولتی بر رشد اقتصادی، یکی از مباحث شناخته شده در ادبیات اقتصادی بوده و بخش دولتی، یکی از بخش‌های مهم در فرایند و جریان مدور اقتصادی محسوب می‌شود (کازرونی و همکاران، ۱۳۹۷).

به‌طور کلی، سه دیدگاه مختلف در مورد ارتباط بین سرمایه‌گذاری در املاک و رشد اقتصادی وجود دارد. دیدگاه اول، بر این امر تأکید دارد که سرمایه‌گذاری در املاک بر رشد اقتصادی، اثر می‌گذارد. دیدگاه دوم، نشان می‌دهد که رشد اقتصادی بر سرمایه‌گذاری در املاک اثر می‌گذارد. بر اساس دیدگاه سوم، یک رابطه علی دوجانبه بین سرمایه‌گذاری در املاک و رشد اقتصادی وجود دارد. در ادبیات گذشته، اجماعی درباره اثر سرمایه‌گذاری در املاک بر رشد اقتصادی وجود ندارد. بر این اساس در مطالعه حاضر، ابتدا رابطه علیت بین سرمایه‌گذاری در مسکن و رشد اقتصادی مورد بررسی قرار می‌گیرد؛ سپس با توجه به رابطه علیت، مدل رگرسیونی متغیرهای طی دوره زمانی ۱۳۹۸-۱۳۶۰ مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت.

سازمان‌دهی مقاله، بدین صورت است که بخش دوم مقاله، شامل ادبیات موضوع؛ بخش سوم، در برگیرنده مدل و روش تحقیق می‌باشد. در بخش چهارم، یافته‌های تحقیق ارائه گردیده؛ و بخش پنجم، به نتیجه‌گیری کلی و نیز توصیه‌های سیاستی، اختصاص یافته است.

## ۲. ادبیات موضوع

### ۲-۱. مبانی نظری

با گذشت زمان و بسط تئوری ها و الگوهای مختلف در رابطه با رشد اقتصادی، متغیرهای جدیدی به عنوان موتور رشد مطرح می شوند و نظر اقتصاددانان را به خود جلب می کنند. در این میان، نقش و جایگاهی که سرمایه و سرمایه گذاری در الگوهای رشد و توسعه به خود اختصاص داده است، به لحاظ پیچیده تر شدن و تنوع سرمایه گذاری و جریانات آن، به طور مداوم، مورد بازنگری و بررسی قرار می گیرد (Pelinescu, 2015).

برخی محققان معتقدند که سرمایه گذاری در ساختمان های مسکونی، می تواند اثر بیشتری در مقایسه با سرمایه گذاری غیرمسکونی بر رشد اقتصادی داشته باشد. سرمایه گذاری در مسکن، از نوسان بیشتری در مقایسه با مصرف و سرمایه گذاری تجاری برخوردار است. در مورد روابط علت و معلولی رشد اقتصادی و سرمایه گذاری در مسکن نیز بین صاحب نظران و مطالعات مختلف، اتفاق نظر وجود ندارد (قلی زاده و اکبریان، ۱۳۸۹).

به طور عمده، سه دیدگاه وجود دارد که رابطه بین سرمایه گذاری در املاک و رشد اقتصادی را بیان می کند. دیدگاه نخست بر روی اثر سرمایه گذاری در املاک بر رشد اقتصادی متمرکز است که بیان می کنند، سرمایه گذاری در املاک، اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. نوسانات سرمایه گذاری در املاک بر رشد تولید ناخالص داخلی، اثر مثبت داشته و در بلندمدت، آن را تحریک می کند (Kong et al., 2016).

دیدگاه دوم، بر اثر رشد اقتصادی بر روی سرمایه گذاری در املاک متمرکز است، که بیان می کنند، رشد اقتصادی، به افزایش در سرمایه گذاری در املاک منجر می شود (Kuang, 2011). روابط متقابل مابین سرمایه گذاری در املاک، اعتبارات املاک و رشد اقتصادی با تکیه بر داده های ۳۵ شهر (کوچک، متوسط و بزرگ) چین بین سال های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۷ مطالعه شده است؛ که در چین، اثر رشد اقتصادی بر سرمایه گذاری در املاک، از اثر سرمایه گذاری در املاک بر رشد اقتصادی، بزرگ تر است.

در دیدگاه سوم که ترکیبی از ۲ دیدگاه قبلی است، استدلال می شود که سرمایه گذاری در املاک و رشد اقتصادی، یکدیگر را به صورت دوجانبه تقویت می کنند. برای مثال لیو و همکاران (Liu et al., 2002)، نشان دادند که اثر سرمایه گذاری در مسکن، بر رشد اقتصادی در کوتاه مدت، قوی تر از سرمایه گذاری در غیرمسکن است. سرمایه گذاری در مسکن، رشد اقتصادی را در بلندمدت متأثر می سازد؛ در حالی که رشد اقتصادی در بلندمدت، هم بر سرمایه گذاری در مسکن و هم بر غیرمسکن

اثر می‌گذارد. وجود یک رابطه علی دوجانبه بین توسعه املاک و رشد اقتصادی در فاصله سال‌های ۱۹۹۴ تا ۲۰۰۲ در چین تأیید شده است (Huang, 2014).

در خصوص اثرگذاری سرمایه‌گذاری مسکونی بر رشد اقتصادی، دو دیدگاه مهم مطرح است. نظریه اول، دیدگاه مبتنی بر نظریه کینزی است که دولت، اشتغال و تقاضای کل را به عنوان مهم‌ترین ابزار سیاستی برای سوق دادن اقتصاد به سمت تعادل عمومی تلقی می‌کند. بر اساس این دیدگاه، چنانچه سرمایه‌گذاری مسکن، بتواند سطح اشتغال یا تقاضای کل را تغییر دهد، به عنوان ابزار سیاستی برای بهبود رشد اقتصادی به کار گرفته می‌شود. دوم، دولت‌ها می‌توانند از تئوری رشد نئوکلاسیکی که بر اهمیت سرمایه‌گذاری و پس‌انداز در رشد اقتصادی تأکید دارد، برای توجیه به کارگیری پرداخت‌های عمومی در سرمایه‌گذاری مسکن استفاده کنند. مطابق این بحث، اگر سرمایه‌گذاری مسکونی بتواند بهره‌وری در اقتصاد را بهبود بخشد، مورد توجه قرار می‌گیرد (قلی‌زاده و اکبریان، ۱۳۸۹).

#### ۲-۱-۱. رویکرد کینزی

در رویکرد کینزی، دولت، اشتغال و تقاضای کل به عنوان مهم‌ترین ابزار سیاستی برای سوق دادن اقتصاد به سمت تعادل عمومی تلقی می‌شوند. برای توضیح اثرات سرمایه‌گذاری مسکن روی رشد اقتصادی بر اساس رویکرد کینزی، در یک مدل ساده بازار مسکن، بحث با ساخت و ساز جدید شروع می‌شود. در مدل ساده، فرض می‌شود عرضه و تقاضا، نسبتاً با کشش هستند. افزایش تقاضا، سطح قیمت‌ها را در بازار مسکن بالا می‌برد و افزایش سود سرمایه‌گذاری و در نتیجه، افزایش میزان سرمایه‌گذاری در این بخش را به دنبال دارد. با فرض ثابت ماندن سطح فناوری در این بخش، افزایش سرمایه‌گذاری، موجب بالا رفتن سطح اشتغال و به تبع آن، افزایش تقاضای کل در سایر بخش‌های اقتصادی می‌گردد. مطابق رویکرد کینزی، افزایش تقاضای مسکن، به افزایش سرمایه‌گذاری مسکن و نهایتاً، تقویت رشد اقتصادی از طریق افزایش اشتغال و تقاضای کل منجر می‌شود.

در مواقع رکود، افزایش سرمایه‌گذاری از طریق افزایش اشتغال و تقاضای کل، می‌تواند به عنوان ابزار سیاستی ضد سیکلی مورد استفاده قرار گیرد. سرمایه‌گذاری مسکن، علاوه بر مواردی که توضیح آن از نظر گذشت، از طریق مجاری دیگری نیز می‌تواند رشد اقتصادی را تقویت کند. مثلاً، چنانچه، در آینده احتمال سودآوری در این بخش وجود داشته باشد، اکثر سرمایه‌گذاران در بلندمدت، به این بخش جذب و منحنی عرضه مسکن به سمت بالا انتقال می‌یابد، که در نتیجه، کاهش قیمت‌ها و ذخیره مسکن بیشتری را در پی خواهد داشت. قیمت‌های پایین‌تر، پرداخت‌های خانوارها را برای مسکن کاهش می‌دهد و در همان سطح درآمدی، خانوارها می‌توانند به سایر کالاهای مصرفی، بیشتر بپردازند.

این موضوع، دلالت بر تأثیر قیمتی مثبت سرمایه گذاری در بخش مسکن بر مصرف دارد، که به دنبال آن، تقاضای کل نیز افزایش خواهد یافت. همچنین برای خانوارها این کاهش قیمت، به معنی کاهش ثروت مسکن آنان نیز تلقی خواهد شد. بنابراین، با توجه به وجود کانال ثروت، که مصرف را تحت تأثیر قرار می دهد، تأثیر قیمتی سرمایه گذاری مسکن، می تواند حتی منفی باشد؛ لذا با توجه به مطالب بیان شده، مشخص است که اثر سرمایه گذاری مسکونی، از طریق تأثیر قیمتی روی رشد اقتصادی، مثبت و از طریق تأثیر ثروت، منفی می باشد (قلی زاده و اکبریان، ۱۳۸۹).

## ۲-۱-۲. رویکرد نئوکلاسیکی

در تئوری رشد نئوکلاسیکی، بر اهمیت تأثیر سرمایه گذاری و پس انداز در رشد اقتصادی اشاره شده است. بر اساس این نظریه، سرمایه گذاری مسکونی، بهره وری در اقتصاد را تحت تأثیر قرار می دهد و از این طریق، بر روی رشد اقتصادی تأثیر می گذارد. تئوری نئوکلاسیکی، بیان می کند که با تغییرات بهره وری، رشد اقتصادی تغییر می کند و رابطه مستقیم بین آنها وجود دارد:

$$Y = F(K, AN) \quad (1)$$

در رابطه فوق،  $Y$  تولید،  $K$  موجودی سرمایه،  $N$  کل نیروی کار و  $A$  تولید سرانه کارگر است. با بهبود پیشرفت فنی و یا همان ارتقاء سطح تکنولوژی، می توان مقدار محصول بیشتری تولید کرد؛ یعنی اگر تعداد کارگران و موجودی سرمایه، ثابت نگه داشته شوند، با افزایش  $A$ ، محصول افزایش می یابد (Romer, 2016). پس اگر سرمایه گذاری در مسکن، بتواند بهره وری را تحت تأثیر قرار دهد، می تواند رشد اقتصادی را تغییر دهد و همچنین چندین کانال برای تأثیر گذاری سرمایه گذاری در مسکن بر بهره وری وجود دارد که از مهم ترین آنها می توان به رابطه بین سرمایه گذاری در مسکن، سلامت و موفقیت آموزشی اشاره کرد. به عبارت دیگر، در شرایط نامطلوب مسکن، سلامت نیروی کار و سرمایه انسانی با خطر جدی مواجه است؛ یعنی با افزایش سرمایه گذاری در مسکن، سلامت جامعه افزایش یافته و سرمایه انسانی بهره وری بالاتری دارد (قلی زاده و اکبریان، ۱۳۸۹).

## ۲-۱-۳. نقش بخش مسکن در مراحل مختلف توسعه

از دیدگاه اقتصاد کلان، با توجه به اینکه بین ۲۱ الی ۲۴ درصد GDP کشور مربوط به بخش مسکن است (در دوره ساخت و بهره برداری)، بخش مسکن موتور محرکه رشد اقتصادی و عامل تقویت آن در کشور به شمار می رود. مسکن از دیدگاه مصرف و سرمایه گذاری نیز در حساب های ملی نقش بسزایی دارد. بر اساس واقعیت های موجود، در مراحل اولیه توسعه، نسبت ارزش افزوده زیربخش های مسکن به تولید ناخالص داخلی، بین ۲ تا ۳ درصد بوده و در اقتصاد های در حال گذار، به ۵ تا ۸

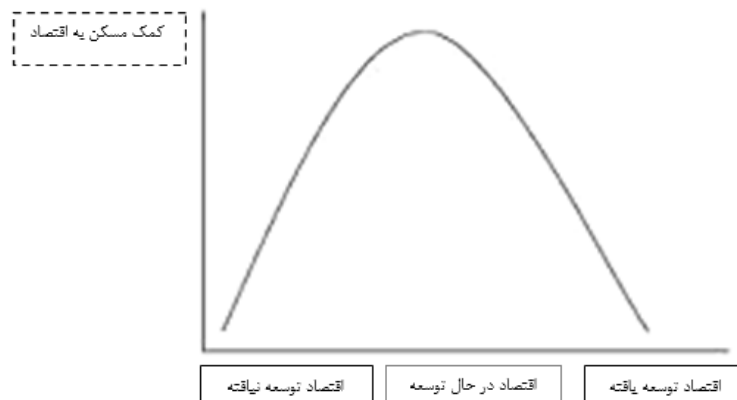
درصد نیز افزایش می یابد. در مرحله توسعه یافتگی، این نسبت به ۲/۵ الی ۵ درصد کاهش می یابد. در ارتباط با نسبت ارزش افزوده ذخیره مسکن به GDP نیز این نسبت در مراحل اولیه توسعه بین ۳ تا ۶ درصد بوده و در اقتصادهای در حال گذار، نسبت یاد شده به ۱۵ الی ۱۷ درصد می رسد. در مرحله توسعه یافتگی، این میزان به ۱۲/۵ الی ۱۵ درصد کاهش می یابد (قلی زاده، ۱۳۹۸).

از این رو، کمک بخش مسکن به اقتصاد در کشورهای کمتر توسعه یافته، کمتر از ۱۰ درصد بوده و با افزایش درجه توسعه یافتگی و قرارگیری اقتصاد در زمره کشورهای در حال توسعه، میزان کمک بخش مسکن، به اقتصاد ۲۰ الی ۲۵ درصد از GDP افزایش می یابد؛ اما با افزایش درجه توسعه یافتگی و قرارگیری اقتصاد در زمره کشورهای توسعه یافته، این میزان به ۱۵ الی ۲۰ درصد کاهش می یابد. بر این اساس، می توان استنباط نمود که در طول مراحل توسعه، سهم بخش مسکن از اقتصاد، به صورت یک منحنی U شکل معکوس می باشد که در جدول و نمودار زیر، ملاحظه می شود (همان).

جدول ۱. کمک بخش مسکن به اقتصاد در مراحل توسعه (درصد)

مراحل توسعه	سرمایه گذاری در ساختمان های مسکونی به GDP	ارزش افزوده بخش مسکن (اجاره) به GDP	کمک مسکن به اقتصاد
اقتصاد توسعه نیافته	۲-۳	۳-۶	کمتر از ۱۰
اقتصادهای در حال توسعه	۵-۸	۱۵-۱۷	۲۰-۲۵
اقتصاد توسعه یافته	۲/۵-۵	۱۲/۵-۱۵	۱۵-۲۰

نمودار ۱. مراحل رشد مسکن (U شکل معکوس)



## ۲-۲. پیشینه مطالعات

## ۲-۲-۱. مطالعات خارجی

پژوهشگران، در مطالعه ای طی دوره زمانی ۲۰۱۷-۱۹۷۰ و با استفاده از روش پانل دیتا، به بررسی تأثیر سرمایه گذاری در مسکن بر فعالیت های اقتصادی ۱۵ کشور صنعتی جهان پرداختند. نتایج مطالعه، نشان داد که سرمایه گذاری در مسکن، اثر مثبت و معنی داری بر رشد ارزش افزوده همه بخش ها بجز بخش کشاورزی دارد. همچنین سرمایه گذاری در مسکن، تأثیر منفی بر ارزش افزوده بخش کشاورزی داشته است (Kohlscheen *et al.*, 2020).

چن و همکاران (Chen *et al.*, 2017)، در تحقیقی با استفاده از روش هم انباشتگی جوهانسون به بررسی اثرات سرمایه گذاری در املاک بر اقتصاد استان های چین پرداختند. نتایج، نشان داد که سرمایه گذاری در املاک، تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی و اشتغال در استان های چین داشته است.

کونگ و همکاران (Kong *et al.*, 2016)، در مطالعه ای، به بررسی تأثیر سرمایه گذاری در املاک بر رشد اقتصادی استان های چین طی دوره زمانی ۲۰۱۲-۲۰۰۰ با استفاده روش GMM پرداخته اند. نتایج پژوهش، نشان داد که در مناطق شرقی و غربی، سرمایه گذاری در املاک و مستغلات، تأثیر مثبت و قابل توجهی بر روی رشد اقتصادی داشته، و در منطقه شرقی و در سطح ملی، این اثر معکوس بوده است و سرمایه گذاری در املاک، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد؛ که نشان دهنده و توضیح دهنده رشد بیشتر منطقه غرب نسبت به شرق می باشد.

هانگ و ما (Huang & Ma, 2015)، در مقاله ای، به تحقیق در مورد سرمایه گذاری املاک و رشد اقتصادی در چین طی دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۳ با استفاده از روش توصیفی پرداخته اند. نتایج، نشان داد که سرمایه گذاری در املاک، اثر منفی و نامتقارنی بر رشد اقتصادی چین داشته، و همچنین در بلندمدت، صنعت املاک و مستغلات چین، با اصلاحات سیستم مسکن و زمین همراه بوده و تحت تأثیر انواع سیاست های اقتصادی در انواع شرایط اقتصادی بوده است.

هونگ (Hong, 2014)، در مطالعه خود، به بررسی رابطه پویا بین سرمایه گذاری املاک و رشد اقتصادی با استفاده از پنل دیتا در چین پرداخت، و نتایج نشان داد، که اثر سرمایه گذاری املاک و مستغلات بر رشد اقتصادی در بلندمدت، منفی و معنی دار بوده، و بنابراین، سرمایه گذاری در مسکن، یک عامل مهم برای نوسانات کوتاه مدت اقتصادی است که به حرکت نزولی ریسک در بلندمدت منجر می شود.

چن و زو (Chen and Zhu, 2008)، در مطالعه خود تحت عنوان "رابطه بین سرمایه گذاری در مسکن و رشد اقتصادی: کاربرد داده های مقطعی در چین"، به بررسی این رابطه پرداخته اند و به این نتیجه رسیده اند که اغلب مطالعات انجام شده، سرمایه گذاری در مسکن را عاملی برای تقویت رشد اقتصادی ارزیابی می کند و جهت رابطه را از سرمایه گذاری روی مسکن بر رشد اقتصادی می دانند؛ به



این معنی که سرمایه‌گذاری در بخش مسکن، می‌تواند موجب رشد اقتصادی گردد و از جهت سیاست‌گذاری، اهمیت ویژه‌ای دارد. در مقابل، مطالعات دیگر، جهت رابطه را از تولید ناخالص داخلی به سمت سرمایه‌گذاری در مسکن ترسیم می‌کنند. از این منظر، رشد بخش مسکن در گرو رشد اقتصادی بوده است و سرمایه‌گذاری‌های غیرمسکونی که موجب رشد اقتصادی می‌شود، بر سرمایه‌گذاری‌های مسکن، اولویت دارد.

ویگرن و ویلهلم سن (Wigren & Wilhelmsson, 2007) نیز با به‌کارگیری داده‌هایی از ۱۴ کشور اروپای غربی، به این نتیجه رسیدند که GDP در کوتاه‌مدت، علت گرنجری ساخت‌وساز می‌باشد اما عکس آن صادق نیست. سرمایه‌گذاری در ساخت‌وساز مسکن، تأثیر مثبت بر رشد GDP دارد. شن و لیو (Shen & Liu, 2004)، با استفاده از داده‌های سری زمانی در بازه زمانی ۲۰۱۲-۱۹۸۶، به تحلیل سرمایه‌گذاری در توسعه املاک و تولید ناخالص داخلی چین پرداختند. آنها دریافتند که تولید ناخالص داخلی، اثری یک سویه بر روی سرمایه‌گذاری در توسعه املاک دارد که گرایش قطعی این رابطه، بر روی توسعه صنعت املاک است.

## ۲-۲-۲. مطالعات داخلی

قربانی و همکاران (۱۳۹۹)، در مقاله‌ای، با استفاده از روش GMM در داده‌های تابلویی، تأثیر سرمایه انسانی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های ایران را طی دوره ۹۴-۱۳۸۸، مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج نشان داد که سرمایه انسانی و فضای کسب و کار، بر رشد اقتصادی استان‌های کشور، تأثیر مثبت و معنادار داشته‌اند.

نادمی و خوچینانی (۱۳۹۶)، در مطالعه‌ای، به بررسی ارتباط شاخص‌های بخش مسکن با برخی از متغیرهای اقتصاد کلان ایران با رویکرد موجک طی سالهای ۹۴-۱۳۷۱ پرداخته‌اند. نتایج نمودارهای همدوسی موجک، نشان می‌دهد که ارتباط بین شاخص قیمت مسکن و رشد اقتصادی در بازه زمانی ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۳ و در مقیاس زمانی یک ساله، معکوس بوده اما طی سال‌های ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹، رابطه این دو متغیر هم فاز بوده و شاخص قیمت مسکن، علت رشد اقتصادی بوده است.

قلی زاده و براتی (۱۳۹۲)، در مطالعه خود، نقش اجزای تولید ناخالص ملی در سرمایه‌گذاری مسکونی و غیرمسکونی با وجود تجارت خارجی، مورد ارزیابی قرار داده‌اند. برای تحلیل نوسانات سرمایه‌گذاری مسکونی و غیرمسکونی در این تحقیق، از مدل تصحیح خطای برداری و داده‌های فصلی ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۶ استفاده شده است. نتایج به دست آمده از توابع عکس‌العمل تعمیم یافته، نشان داد که مخارج دولت، تأثیر غالب را در اثرگذاری بر هر دو نوع سرمایه‌گذاری داشته، و اثر سرمایه‌گذاری مسکونی بر سرمایه‌گذاری غیرمسکونی، نسبتاً شدید بوده، درحالی که سرمایه‌گذاری

غیرمسکونی، تأثیر کمی بر سرمایه گذاری مسکونی داشته است. حضور خالص صادرات در مدل، باعث ایجاد تفاوت های زیادی در نتایج شده، به طوری که از میزان اثرگذاری مخارج دولت و مصرف کاسته اما تأثیر چندانی بر اثرگذاری سرمایه گذاری ها بر یکدیگر نداشته است.

امیری (۱۳۹۰)، در گزارش تحقیقی خود تحت عنوان "نگاهی به رابطه بین سرمایه گذاری های مسکن و رشد اقتصادی"، به بررسی ارتباط بین سرمایه گذاری در مسکن و رشد اقتصادی می پردازد. بر این اساس تا پیش از سال ۱۹۷۰، سرمایه گذاری در مسکن، یک هزینه اجتماعی تلقی می شد که رشد اقتصادی را کاهش می دهد اما از آن زمان تاکنون، سرمایه گذاری در مسکن به عنوان یک فعالیت اقتصادی که از همراهی بالایی با رشد اقتصادی برخوردار است، مدنظر قرار می گیرد؛ با این حال، در خصوص جهت رابطه، هنوز اجماع بالایی وجود ندارد.

قلی زاده و براتی (۱۳۹۰)، در مطالعه ای، اثر سرمایه گذاری مسکونی و سرمایه گذاری غیرمسکونی را بر تولید ناخالص داخلی ایران با استفاده از داده های فصلی ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۶ مورد بررسی قرار داده، و بدین منظور، از مدل VECM و تابع عکس العمل تعمیم یافته استفاده نموده اند. نتایج پژوهش، نشان داده، که در اقتصاد بسته، اثر سرمایه گذاری غیرمسکونی بر تولید ناخالص داخلی، بیشتر از اثر سرمایه گذاری مسکونی بوده، اما در اقتصاد باز، اثر سرمایه گذاری مسکونی، افزایش یافته، به طوری که اثر آن بر GDP بیشتر از اثر سرمایه گذاری غیرمسکونی شده است. در هر دو مدل اقتصاد باز و اقتصاد بسته، مصرف و مخارج دولت، بیشترین اثر را بر تولید ناخالص داخلی داشته اند.

قلی زاده و اکبریان (۱۳۸۹)، در مطالعه ای، با استفاده از روش مدل خود توضیح برداری با وقفه های توزیعی (ARDL) و داده های فصلی اقتصاد ایران، اثر سرمایه گذاری در مسکن بر رشد اقتصادی را طی دوره ۸۵-۱۳۷۱ بررسی نموده اند. نتایج، نشان داد که رابطه مثبت و معنی داری بین رشد اقتصادی و سرمایه گذاری مسکونی و غیرمسکونی در ایران وجود داشته است. براساس نتایج مدل کوتاه مدت و بلندمدت، کشش رشد اقتصادی، به ترتیب، نسبت به سرمایه گذاری غیرمسکونی، نیروی کار، سرمایه گذاری مسکونی و مخارج دولت، از بالاترین کمیت برخوردار بوده، و همچنین براساس نتایج حاصل از روابط بلندمدت، سرمایه گذاری مسکن، تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی داشته است.

عابدین درکوش و رحیمیان (۱۳۸۸)، در یک مقاله، عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در بین استان های کشور طی دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۵ را تحلیل کرده اند. با توجه به اثر متفاوت متغیرهای اقتصادی بر قیمت مسکن در نقاط مختلف شهری، مراکز شهری ایران را با توجه به جمعیت و شاخص قیمت آنها به سه گروه تقسیم کرده اند و به وسیله روش داده های تابلویی، عوامل مؤثر بر قیمت مسکن در این گروه ها تحلیل شده است. داده های به کار رفته در این مدل، عبارت اند از: جمعیت، قیمت زمین، هزینه های ساختمانی، حجم نقدینگی، تغییرات قیمت مسکن، نرخ بهره، نرخ ارز و نرخ استهلاک. آنها

نتیجه گرفتند که اثر متغیرهای اقتصادی بر قیمت مسکن در گروه‌های شهری مختلف، متفاوت است. در تهران، متغیرهایی مانند حجم نقدینگی و درآمد خانوار، تأثیر بیشتری بر قیمت مسکن نسبت به شهرهای دیگر دارند و در مقابل، با مقایسه کشش متغیرها، ملاحظه می‌شود که احتمالاً متغیر هزینه ساخت، نقش بیشتری بر قیمت مسکن در نقاط شهری کوچک و بزرگ نسبت به تهران ایفا می‌کند؛ ولی به‌وضوح مشخص می‌باشد که نقدینگی، تأثیر زیادی در تغییرات قیمت تمام استان‌ها داشته است.

### ۳-۲. جنبه نوآوری مقاله

با توجه به مبانی نظری و پیشینه مطالعاتی، مشخص گردید که رابطه مبهم بین سرمایه گذاری در مسکن و رشد اقتصادی وجود دارد. لذا پس از مرور ادبیات مرتبط، یک اتفاق نظر درباره رابطه بین سرمایه گذاری در مسکن و رشد اقتصادی مشاهده نمی‌شود. برخی اختلافات، احتمالاً برخاسته از مسائل تجربی مانند داده‌ها و روش شناسی مختلف بوده، و در سطح داخلی، مطالعه ای منسجم برای بررسی این رابطه و سپس برآورد رگرسیونی نتایج آن، صورت نگرفته است.

تا کنون مطالعات داخلی که به صورت سری زمانی انجام شده است، برای بررسی تأثیر عوامل مختلف بر رشد اقتصادی از روش‌های مرسوم و کلاسیک سری زمانی مانند: OLS، ARDL و VAR استفاده نموده‌اند و چنانچه مشخص است، این روش‌ها، توانایی تخمین مدل‌های پویا را ندارند و از آنجا که رشد اقتصادی تحت تأثیر مقادیر گذشته خود می‌باشد، بنابراین، نیاز به یک مدل پویا است و می‌باید با روش اقتصادسنجی پویا، تخمین زده شود. روش GMM در سری‌های زمانی، این امکان را فراهم ساخته است.

از این رو، در وجه تمایز تحقیق حاضر با مطالعات دیگر، به‌طور مشخص، باید گفت که اولاً، با استفاده از آزمون علیت گرنجری، ارتباط بین سرمایه گذاری در مسکن و رشد اقتصادی، مورد ارزیابی قرار می‌گیرد و ثانیاً، با توجه به نتایج آزمون علیت با استفاده از روش GMM در سری‌های زمانی، اثر سرمایه گذاری در مسکن را بر رشد اقتصادی، مورد ارزیابی قرار داده است.

به‌طور خلاصه، مقاله حاضر، دارای دو نوآوری می‌باشد: ۱- بررسی ارتباط بین سرمایه گذاری در مسکن و رشد اقتصادی؛ ۲- استفاده از روش GMM برای بررسی مدل رشد اقتصادی ایران.

### ۳. نتایج آزمون رابطه علیت

با توجه به ادبیات تحقیق، لازم است که ارتباط علیت بین متغیرهای اصلی تحقیق، مورد ارزیابی قرار گیرد؛ زیرا همان‌طور که در مبانی نظری مطرح گردید، دیدگاه‌های متفاوتی در رابطه با منشأ علیت

بین رشد اقتصادی و سرمایه گذاری در مسکن وجود دارد؛ لذا برای بررسی این موضوع، از آزمون علیت گرنجر استفاده شده، و نتایج آزمون علیت گرنجر، در جدول (۲) قابل مشاهده است:

جدول ۲. نتایج آزمون علیت گرنجر

منشأ علیت		
متغیر	H	Y
H	-----	۴/۳۸۴۲ * (۰/۰۲۰۸)
Y	۰/۲۷۰۶ (۰/۷۶۴۶)	-----

مأخذ: یافته های تحقیق

اعداد داخل پرانتز، سطح احتمال را گزارش، و علامت \* معنی داری آماری در سطح ۵ درصد را بازنمایی می کند.

نتایج جدول (۲)، نشان می دهد که آماره به دست آمده برای رابطه علیت از طرف سرمایه گذاری در مسکن (H) به سمت رشد اقتصادی (Y)، برابر ۴/۳۸۴۲ می باشد. با توجه به این آماره و مقدار بحرانی جدول و مقایسه با سطح احتمال به دست آمده، نتایج، نشان می دهد که سرمایه گذاری در مسکن، علت رشد اقتصادی بوده، و آماره علیت گرنجر، زمانی که رابطه از سمت رشد اقتصادی به سمت سرمایه گذاری در مسکن مورد ارزیابی قرار می گیرد، برابر ۰/۲۷۰۶ است. لذا سطح احتمال متناظر با آماره محاسبه شده برای برقراری علیت، از طرف رشد اقتصادی به سمت سرمایه گذاری در مسکن، نشان دهنده عدم رد فرض صفر مبنی بر وجود نداشتن رابطه علیت می باشد. بر اساس نتایج آزمون علیت گرنجر، می توان استنباط نمود که سرمایه گذاری در مسکن، علت رشد اقتصادی است.

#### ۴. روش شناسی تحقیق

با توجه به نتایج رابطه علیت، مبانی نظری مطرح شده در قسمت های قبل و مطالعات پیشین انجام شده مانند: هونگ (Hong, 2014)، کونگ و همکاران (Kong et al., 2016) و تعدیل آنها با توجه به وجود آمار و اطلاعات و همچنین شرایط کشور ایران، مدلی<sup>۱</sup> که در این مطالعه مورد استفاده قرار می گیرد، به شکل زیر است:

۱. با توجه به اینکه علاوه بر متغیرهای مستقل ذکر شده در مدل تحقیق، متغیرهای دیگری نیز بر رشد اقتصادی اثرگذار بودند، مدل در مراحل مختلف با متغیرهای مختلف و طبقه بندی شده، تخمین زده شد و در نهایت،

$$\begin{aligned} \ln Y_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{it-1} + \beta_2 \ln K_{it} + \beta_3 \ln L_{it} \\ & + \beta_4 \ln H_{it} + \beta_5 \ln G_{it} + \beta_6 \ln URB_{it} + \beta_7 \ln IND_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (2)$$

در رابطه (۱)،  $\ln$  در ابتدای متغیرها، نشان دهنده تبدیل لگاریتمی بوده و اندیس  $t$ ، زمان را نشان می‌دهد. شرح تفصیلی متغیرها در جدول (۳) آمده است:

جدول ۳. شرح متغیرها، نحوه محاسبه و منبع جمع آوری داده‌ها

نماد	متغیر	نحوه محاسبه	مرجع جمع آوری داده
Y	رشد اقتصادی	تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
K	سرمایه فیزیکی	تشکیل سرمایه ثابت ناخالص داخلی همه بخش‌ها بجز ساختمان	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
L	سرمایه انسانی	متوسط سال‌های تحصیل	سالنامه‌های آماری طی سال‌های مختلف
H	سرمایه گذاری در مسکن	تشکیل سرمایه ناخالص داخلی در بخش ساختمان - به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و سالنامه‌های آماری طی سال‌های مختلف
URB	نرخ شهرنشینی	نسبت جمعیت شهری به کل جمعیت	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
G	اندازه دولت	نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
IND	صنعتی شدن	نسبت ارزش افزوده بخش صنعت به تولید ناخالص داخلی	اطلاعات سری‌های زمانی اقتصادی بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران
$\varepsilon_{it}$	جزء خطای کلاسیک	-	-

مأخذ: محاسبات تحقیق

پس از تخمین مدل با متغیرهای مختلف، نتایج برآورد مدل حاضر، به عنوان مناسب‌ترین مدل لحاظ گردیده است. همچنین مدل بدون متغیر شهرنشینی نیز تخمین زده شد که نتایج آن، از لحاظ آماری و ادبیات اقتصادی، معنی داری لازم را نداشتند. نرم افزار مورد استفاده در این مطالعه، ایویوز می‌باشد. داده‌ها و خروجی‌های نرم افزار در صورت نیاز، در اختیار متقاضیان قرار می‌گیرد.

از آنجا که یکی از مهمترین شاخص های توسعه اقتصادی یا سطح توسعه یافتگی، شاخص تولید ناخالص داخلی سرانه یا درآمد سرانه است که از تقسیم تولید ناخالص داخلی به جمعیت به دست می آید، در این مطالعه نیز به تبعیت از مطالعات پیشین انجام شده در ایران مانند پژوهش آقایی و همکاران (۱۳۹۲)، از معیار تغییرات تولید ناخالص داخلی سرانه (درآمد سرانه)، به عنوان شاخص رشد اقتصادی استفاده شد. لازم به ذکر است که پراکسی متوسط سال های تحصیل، به تبعیت از مطالعه موسوی و حقیقت (۱۳۹۵)، محاسبه گردیده است.

تشکیل سرمایه ثابت ناخالص در ساختمان، عبارت است از هزینه ایجاد ساختمان های جدید، هزینه تعمیرات اساسی و تغییرات و اضافات ساختمانی توسط بخش خصوصی و دولتی در طول یک دوره حسابداری (بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران).

دوره زمانی تحقیق از سال ۱۳۶۰ تا ۱۳۹۸ می باشد. حداکثر دوره زمانی که داده های لازم برای اجرای تحقیق وجود دارند، این بازه زمانی می باشد.

مدل این تحقیق، پویا بوده و شرایط گشتاورهای تعمیم یافته را برقرار می سازد و بنابراین، برای برآورد مدل، از روش اقتصادسنجی GMM سری زمانی استفاده شده است. GMM در سری های زمانی برای مدل های پویایی به کار برده می شود که اولاً، شرایط گشتاورها و خواص مجانبی را تأمین کنند و ثانیاً، مدل خطی باشد. استفاده از این روش جهت تخمین مدل، مزیت های فراوانی دارد. برای مثال، بک و همکاران (Beck et al., 2000)، استفاده از این تخمین زن را جهت برطرف کردن واریانس داده های سری زمانی، بسیار مناسب می دانند. تخمین زن GMM با محاسبه تأثیرات ویژه فردی مشاهده نشده در مدل (که به صورت وارد کردن متغیر وابسته با وقفه به عنوان یک متغیر توضیحی در مدل انجام می شود)، کنترل بهتری بر درونزایی کل متغیرهای توضیحی مدل فراهم می کنند. مزیت دیگر این روش نسبت به روش های پیشین، این است که در این تکنیک، می توان پارامترهای مدل را بدون هرگونه فرضی در مورد توزیع متغیرها برآورد کرد. علاوه بر این، چون در این روش، از متغیرهای ابزاری استفاده می شود، از ایجاد همبستگی بین متغیرها و جزء اخلاص مدل، جلوگیری به عمل می آید (عزتی و همکاران، ۱۳۹۸).

در نهایت اینکه، این روش اجازه می دهد که خودهمبستگی سریالی در جزء اخلاص وجود داشته باشد<sup>۱</sup> (محمدزاده و همکاران، ۱۳۹۴ و تقی نژاد عمران و بهمن، ۱۳۹۱).

۱. به دلیل طولانی شدن بحث، از توضیحات مفصل روش GMM در سری های زمانی خودداری شده است. لذا برای مطالعه بیشتر در این زمینه، به همیلتون (Hamilton, 1994)، گرینر و همکاران (Greiner et al., 2016) و گرین (Greene, 2011) مراجعه شود.

### ۵. یافته های تحقیق

برای اطمینان از ضرایب برآوردی مدل، می باید آزمون های مانایی، ایستایی متغیرها را تأیید کنند. در بررسی حاضر، آزمون مانایی متغیرهای مدل به وسیله آزمون های متداول دیکی-فولر تعمیم یافته (ADF) و فلیپس-پرون (PP) انجام می شود. نتایج آزمون ایستایی متغیرها، در جدول (۴) و (۵) در پیوست مقاله نشان داده شده است.

### جدول ۴. بررسی ایستایی

متغیرهای مدل پژوهش براساس آزمون دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)

متغیر	نوع	مقدار
LNY	مقدار آماره	-۶/۰۷۵
	سطح احتمال	۰/۰۰۰
LNH	مقدار آماره	-۵/۹۳۶
	سطح احتمال	۰/۰۰۰
LNK	مقدار آماره	-۵/۷۲
	سطح احتمال	۰/۰۰۰
LNG	مقدار آماره	-۶/۱۱۳
	سطح احتمال	۰/۰۰۰
LNL	مقدار آماره	-۵/۰۴۱
	سطح احتمال	۰/۰۰۰
LNURB	مقدار آماره	-۲/۹۸۸
	سطح احتمال	۰/۰۰۴
LNIND	مقدار آماره	-۹/۵۴۳
	سطح احتمال	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته های تحقیق

## جدول ۵. بررسی ایستایی

متغیرهای مدل پژوهش بر اساس آزمون فلیپس- پرون (PP)

متغیر	نوع	مقدار
LNY	مقدار آماره	-۶/۰۷۵
	سطح احتمال	۰/۰۰۰
LNH	مقدار آماره	-۵/۹۳۴
	سطح احتمال	۰/۰۰۰
LNK	مقدار آماره	-۵/۷۱۳
	سطح احتمال	۰/۰۰۰
LNG	مقدار آماره	-۶/۱۱۳
	سطح احتمال	۰/۰۰۰
LNL	مقدار آماره	-۵/۱۶۲
	سطح احتمال	۰/۰۰۰
LNURB	مقدار آماره	-۲/۹۶۱
	سطح احتمال	۰/۰۰۴
LNIND	مقدار آماره	-۹/۵۴۳
	سطح احتمال	۰/۰۰۰

مأخذ: یافته های تحقیق

با توجه به اینکه فرضیه صفر آزمون، نشان دهنده وجود ریشه واحد برای هر متغیر است، چنانچه سطح احتمال محاسبه شده کمتر از ۵ درصد باشد، فرضیه وجود ریشه واحد (ناایستایی) برای آن متغیر رد می شود. بررسی ایستایی متغیرهای الگو بر اساس آزمون های دیکی فولر تعمیم یافته و فلیپس- پرون (PP)، نشان می دهد که تمامی متغیرها ایستا هستند. پس، بررسی ایستایی متغیرها و اطمینان از ایستا بودن متغیرهای مدل تحقیق، تخمین زده می شود. در جدول (۶)، نتایج حاصل از تخمین مدل تحقیق به روش GMM، نشان داده شده است.



جدول ۶. نتایج برآورد مدل پژوهش به روش GMM سری زمانی

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	سطح احتمال متناظر با آماره t
LN(-1)	۰/۰۱۶۶	۰/۰۰۷۰	۰/۰۲۶۴
LNH	۰/۰۷۳۳	۰/۰۰۱۸	۰/۰۰۰۰
LNK	۰/۱۳۳۴	۰/۰۰۵۹	۰/۰۰۰۰
LNL	۰/۰۵۶۲	۰/۰۱۵۹	۰/۰۰۱۵
LNURB	- ۰/۴۶۳۲	۰/۰۱۳۲	۰/۰۰۰۰
LNG	۰/۰۶۸۵	۰/۰۰۲۷	۰/۰۰۰۰
LNIND	۰/۰۲۲۴	۰/۰۱۲۷	۰/۰۸۹۲
C	۱/۲۳۸۰	۰/۰۴۴۳	۰/۰۰۰۰

مأخذ: یافته های تحقیق

با توجه به لگاریتمی بودن مدل، تمامی ضرایب برآوردی، نشان دهنده کشش هستند. با توجه به اینکه سطح احتمال متناظر با آماره t ضریب رشد اقتصادی با وقفه یک سال، برابر ۰/۰۲ می باشد، لذا می توان اظهار داشت که رشد اقتصادی دوره قبل در سطح اطمینان ۹۵ درصد، تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی در ایران داشته، و این نتیجه، با تئوری های اقتصادی و اکثر مطالعات قبلی سازگار بوده، و اثر متغیر سرمایه گذاری در مسکن (H) بر رشد اقتصادی، مثبت و از لحاظ آماری در فاصله اطمینان ۹۹ درصد معنی دار است. کشش رشد اقتصادی نسبت به سرمایه گذاری در مسکن برابر ۰/۰۷ می باشد، یعنی با افزایش یک درصدی سرمایه گذاری در مسکن، رشد اقتصادی ایران، ۰/۰۷ درصد افزایش می یابد. به طور کلی، مسکن در دوره تولید و بهره برداری، بر رشد اقتصادی تأثیر می گذارد. در مرحله تولید و ساخت و ساز، ارزش افزوده ایجاد می کند که در حساب های ملی لحاظ می گردد و از طرف دیگر، در مرحله بهره برداری نیز ارزش افزوده ذخیره واحدهای مسکونی، از دو بخش اجاره واقعی و اجاره محاسباتی تشکیل می شود که نقش مهمی در تولید ناخالص داخلی دارد. موجودی سرمایه در فاصله اطمینان ۹۹ درصد، تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی دارد؛ یعنی با افزایش یک درصدی سرمایه، به میزان ۰/۱۳ درصد تولید سرانه افزایش می یابد. با افزایش سرمایه، تعداد و کمیت میزان مراکز تولیدی و کارخانه‌ها افزایش یافته و بسترهای اقتصادی برای تولید و ایجاد ارزش افزوده بیشتر، ایجاد می شود که سبب رونق اقتصاد و افزایش رشد اقتصادی می شود. سرمایه انسانی در فاصله اطمینان ۹۵ درصد، تأثیر مثبت و معنی داری بر رشد اقتصادی ایران داشته است. این نتیجه، با تئوری های رشد درونزا و مطالعات تجربی پیشین هم راستا می باشد. بهبود

کیفیت نیروی انسانی، باعث افزایش بهره‌وری و بازدهی بنگاه‌های اقتصادی با استفاده از رشد مهارت‌های کارکنان آن می‌شود.

هزینه‌های جاری دولت نیز در فاصله اطمینان ۹۹ درصد تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد و به‌عبارت‌دیگر، اندازه دولت، تأثیر مثبت بر رشد اقتصادی دارد؛ به طوری که کشش رشد اقتصادی ایران نسبت به هزینه‌های جاری دولت، برابر ۰/۰۶ می‌باشد. دولت نقش سازنده در اقتصاد دارد و می‌تواند با سیاست‌های بودجه‌ای خود، موجب رونق بخش‌های مختلف اقتصاد گردد. ضریب متغیر صنعتی شدن، برابر ۰/۰۲ می‌باشد که نشان دهنده تأثیر مثبت درجه صنعتی شدن بر رشد اقتصادی ایران است. این متغیر در فاصله اطمینان ۹۰ درصد، تأثیر معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد.

متغیر شهرنشینی در سطح معنی‌داری ۵ درصد، تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی ایران دارد. علامت منفی ضریب متغیر شهرنشینی، می‌تواند ناشی از این باشد که نرخ شهرنشینی بدون توجه به روند فراهم کردن زیرساخت‌های لازم در شهرها و افزایش تخصص نیروی کار مهاجر، افزایش یافته است. گسترش مهاجرت به شهرهای ایران، به گسترش اشتغال غیر رسمی در این مناطق منجر شده، به طوری که شهرنشینی نه تنها رشد اقتصادی را افزایش نداده، بلکه موجبات کاهش رشد اقتصادی را فراهم آورده، زیرا مشارکت اقتصادی نیروی کار کاهش یافته است. به عبارت دیگر، با افزایش نرخ شهرنشینی، یعنی مهاجرت به شهرها، به همان تعداد شغل به‌طور کامل برای این دسته از مهاجران ایجاد نشده و یا اگر شغلی وجود دارد، نیازمند داشتن تخصص است. این مسأله با توجه به بررسی آمار بیکاری شهرها در ایران طی سال‌های اخیر، تأیید می‌شود. روند شهرنشینی در ایران در دهه‌های گذشته بسیار سریع بوده، و به نسبت توسعه نابسامان نقاط شهری، چالش‌های اساسی پیش روی برنامه ریزان در عرصه منطقه‌ای ایجاد کرده است. این پدیده به سبب ایجاد فقر و گسترش آن و همچنین مجاورت با محیط شهری، می‌تواند گسترش ناامنی را برای شهرها در پی داشته باشد و تهدیدی جدی برای پایداری و انسجام جامعه شهری تلقی می‌شود.

چنانچه آمار و ارقام نشان می‌دهند، بیکاری در شهرها در حال افزایش بوده است. از طرف دیگر، رشد سریع شهری، کنترل و برنامه‌ریزی صحیح را از برنامه ریزان سلب می‌کند. از مهمترین چالش‌های عدم برنامه‌ریزی، می‌توان به افزایش سطح و مقیاس در مناطق حاشیه‌ای شهرها، که اصطلاحاً مناطق غیر رسمی نامیده می‌شود، نام برد.

در جدول زیر، نتایج آزمون‌های خوبی برازش ارائه گردیده است:

## جدول ۷. نتایج آزمون‌های خوبی برازش مدل تحقیق

سطح احتمال	آماره آزمون	آزمون
۰/۱۴۲۴	۵/۶۶۶۴	آزمون سارگان
-	۰/۹۹۶۴	ضریب تعیین ( $R^2$ )
-	۰/۹۹۵۵	ضریب تعیین تعدیل شده ( $\bar{R}^2$ )

مأخذ: یافته‌های تحقیق

نتایج آزمون‌های خوبی برازش، نشان می‌دهد که مدل برآوردی از نظر شاخص‌های آماری، در وضعیت مناسبی قرار دارد. فرضیه صفر آزمون سارگان را نمی‌توان رد کرد و از این رو، می‌توان گفت که متغیرهای ابزاری استفاده شده در مدل، معتبر هستند. با توجه به اینکه ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده، برابر ۰/۹۹ به دست آمده، لذا می‌توان استنباط نمود که تغییرات متغیر وابسته به خوبی توسط متغیرهای توضیحی مدل، نشان داده شده است.

## ۶. نتیجه‌گیری، بحث و توصیه‌های سیاستی

در سال‌های اخیر، مطالعه رابطه بین سرمایه‌گذاری در املاک و رشد اقتصادی در کارهای محققان برجسته شده است. در این تحقیق، ابتدا رابطه علیت بین رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری در مسکن مورد ارزیابی قرار گرفت که نتایج، مبین وجود یک رابطه علیت یک طرفه از سمت سرمایه‌گذاری در مسکن به سوی رشد اقتصادی می‌باشد. بر این اساس در مطالعه حاضر، با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته، تأثیر سرمایه‌گذاری در مسکن بر رشد اقتصادی ایران طی دوره زمانی ۱۳۶۰-۱۳۹۸ مورد ارزیابی قرار گرفته است. نتایج رگرسیونی تحقیق به‌طور کلی و خلاصه، به‌صورت زیر بود:

سرمایه‌گذاری در مسکن، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر رشد اقتصادی در طی دوره مورد بررسی تحقیق دارد؛ که با مدل‌های رشد سازگار بوده و هم‌راستا با مطالعات انجام شده در زمینه اثرگذاری سرمایه‌گذاری در املاک بر رشد اقتصادی است. بخش مسکن، بخش قابل ملاحظه‌ای از ثروت بخش خصوصی را تشکیل می‌دهد و از طرف دیگر، نوسانات بازار مسکن بر سرمایه‌گذاری در بخش مسکن، اثرگذار بوده و طرف عرضه مسکن و بازار نیروی کار را تحت تأثیر قرار داده و بدین ترتیب، موجبات اثرگذاری بر رشد اقتصادی را فراهم می‌آورد. نوسان‌های قیمت مسکن در اغلب کشورها مورد توجه بوده و نقش آن در ادواری تجاری و رشد اقتصادی انکارناپذیر است و لذا بخش مسکن در اقتصادهای مختلف، همواره مورد توجه سیاستگذاران می‌باشد.

دولت می تواند در تعدیل توسعه املاک پافشاری کرده و بر مشکلات مقیاس سرمایه گذاری و ساختار املاک تمرکز کند، و با سرمایه گذاری بیشتر در املاک به همان اندازه، باعث تقویت اقتصادی شده و از تأثیر مثبت سرمایه گذاری در املاک بر رشد اقتصادی اطمینان یابد. دولت باید محتاطانه، مقیاس و ساختار سرمایه گذاری در املاک در مناطق مختلف ایران را کنترل نماید. اثر محرکه سرمایه گذاری در املاک را بر رشد اقتصادی تا حد امکان کشف شود. باید از اجرای سیاست های یکنواخت اجتناب شود ولی باید سیاست های کنترل و تعدیل، با توجه به ویژگی های منطقه ای به کار برده شود.

اثر موجودی سرمایه بر رشد اقتصادی نیز مثبت و معنی داری بوده است که با تئوری موجود در این زمینه و مطالعات پیشین، هم‌راستا است. سرمایه، موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی در تمام نظریات و الگوهای رشد اقتصادی محسوب می‌گردد. از این رو، افزایش سرمایه گذاری از طریق تأمین منابع مالی طرح‌های اقتصادی که از جمله مهم‌ترین دغدغه‌های تصمیم‌گیرندگان اقتصادی در هر جامعه است، سبب افزایش تولید و به دنبال آن، رشد اقتصادی می‌شود. اثر اندازه دولت (نسبت مخارج دولت به GDP) بر رشد اقتصادی نیز مثبت و معنی دار ارزیابی گردیده است. دولت، یکی از بخش های مهم اقتصادی به شمار می‌رود که در کنار نقش هدایت کننده اش در اقتصاد، در زمینه های تولیدی نیز نقش عمده ای را ایفا می‌نماید. فعالیت های دولت، می‌تواند بر تولید بخش خصوصی و در نهایت، تولید کل اقتصاد، اثرات مثبت داشته باشد. طبق تئوری های اقتصادی، دخالت بیش از اندازه دولت، کارایی لازم را نداشته و در نهایت، ممکن است موجب کاهش رشد نیز شود.

اثر شهرنشینی بر رشد اقتصادی، منفی و معنی دار بود؛ اگرچه تئوری و مطالعات پیشین، نشان دهنده اثر مثبت و معنی دار نرخ شهرنشینی بر رشد اقتصادی بودند. این اثرگذاری منفی بر رشد اقتصادی، با نتایج مطالعات پیشین مانند کازرونی و همکاران (۱۳۹۷) سازگاری دارد و می‌توان اظهار داشت که این نتیجه، با ویژگی ساختاری ایران سازگار بوده است. تأثیر منفی گسترش شهرنشینی بر واقعیت های اقتصادی و اجتماعی شهرنشینی موجود، استوار بوده، و نابرابری های بین مناطق کشور، انگیزه مهاجرت به کلان‌شهرها و مراکز توسعه‌یافته شهری را بالا برده، و به دلیل ضعف صنایع نوپای شهری در جذب نیروی کار غیرماهر، از یک طرف و پایین بودن سطح تحصیلات و مهارت های مهاجران از طرف دیگر، اشتغال غیر رسمی با رشد بی‌سابقه‌ای روبرو شده است. با توجه به عدم وجود زیرساخت‌های لازم و نبود مشاغل اقتصادی متناسب با نیروی کار غیرماهر که از روستا به شهرها مهاجرت کرده (که این خود موجب افزایش بیکاری در شهرها می‌شود)، این نتیجه منطقی به نظر می‌آید.

طی سال‌های اخیر، شهرهای ایران همواره با اسکان غیررسمی مواجه بوده و روند رو به رشد این سکونتگاه‌ها همچنان ادامه دارد. حاشیه‌نشینی و سکونتگاه‌های غیررسمی در واقع، مبین پدیده شهرنشینی مخرب است. بستری که به ساکنان آن، مشکلات اجتماعی، بهداشتی، امنیتی و اقتصادی تحمیل می‌کند. با توجه به تأثیر منفی شهرنشینی بر رشد اقتصادی، پیشنهاد می‌شود که از روند رو به رشد نرخ شهرنشینی در ایران، کاسته شود. برای این منظور، باید دولت امکانات و زیرساخت‌های لازم برای اشتغال و رفاه مردم را در روستاها فراهم آورد و موجب رونق بخش مولد اقتصاد در ایران، یعنی بخش کشاورزی شود.

سرمایه انسانی، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی ایران داشته است. با انباشت سرمایه انسانی، نه تنها سرمایه انسانی به طور مستقیم، موجب رشد اقتصادی است، بلکه انباشت و استفاده بهینه از آن، باعث افزایش بهره‌وری دیگر عوامل نیز خواهد شد که این اثر غیرمستقیم و درونزای سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی را تبیین می‌نماید.

سایر نتایج تحقیق، نشان داد که شاخص صنعتی شدن، تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی ایران دارد. تجمع فعالیت‌های صنعتی از طریق ایجاد صرفه‌جویی ناشی از تجمع محلی، موجب رشد می‌شود. صرفه‌جویی ناشی از تجمع محلی، زمانی رخ می‌دهد که هزینه‌های تولید بنگاه‌ها در صنعتی خاص، با افزایش تولید آن صنعت، کاهش یابد. چنین روندی بدان علت است که تجمع‌های صنعتی، اندوخته فراوانی از نیروی کار دارد که کارآیی بازار نیروی کار محلی را از طریق انطباق بین کارگران با کارفرمایان، تسهیل می‌کند. همچنین وجود سرریزهای مفید دانش - هم درون و هم بین صنایع محلی - را بهبود می‌بخشد.

## منابع و مأخذ

- آقایی، مجید؛ رضاقلی زاده، مهدیه و باقری، فریده (۱۳۹۲). بررسی تأثیر سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی در استان های ایران. *پژوهش و برنامه ریزی در آموزش عالی*، ۹ (۱): ۲۱-۴۴.
- اسدپور، احمد علی (۱۳۹۸). اثر نااطمینانی تورم و متغیرهای کلان اقتصادی بر قیمت مسکن در ایران. *پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی*، ۱۰ (۳۷): ۱۳۶-۱۲۵.
- اکبر موسوی، سید صالح و حقیقت، جعفر (۱۳۹۵). برآورد سری زمانی سرمایه انسانی بر مبنای متوسط سال های تحصیل (مطالعه موردی ایران، سال های ۱۳۵۷-۱۳۹۲). *مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، دوره ۵، شماره ۱۷: ۱۵۰-۱۳۱.
- امیری، نعمت الله (۱۳۹۰). نگاهی به رابطه سرمایه گذاری های مسکن و رشد اقتصادی. *مجله اقتصادی ماهنامه بررسی مسائل و سیاست های اقتصادی* ۵ (۶): ۷۹-۸۴.
- بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. *نماگرهای اقتصادی*. سال های مختلف، تهران: بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران.
- بانک مرکزی ج.ا.ا. (۱۳۹۴). بانک اطلاعات سری های زمانی اقتصادی (سال های ۱۳۹۱-۱۳۵۳)، [www.tsd.cbi.ir](http://www.tsd.cbi.ir)
- تقی نژاد عمران، وحید و بهمن، محمد (۱۳۹۱). قاعده گسترش یافته تیلور: مطالعه موردی ایران ۸۶-۱۳۵۷. *تحقیقات مدل سازی اقتصادی*، ۳ (۹): ۱-۱۹.
- درگاهی، حسن و امرالله قدیری (۱۳۸۲). تجزیه و تحلیل عوامل تعیین کننده رشد اقتصادی ایران (بامروری بر الگوهای رشد درونزا). *پژوهشنامه بازرگانی*، ۲۶: ۱-۳۳.
- دهقان شبانی، زهرا (۱۳۹۱). «تحلیل تأثیر تجمیع فعالیت های صنعتی بر رشد منطقه ای اقتصاد در ایران». *تحقیقات مدل سازی اقتصادی*، ۲ (۸): ۲۳-۵۵.
- دهقان شبانی، زهرا و اکبری، نعمت اله (۱۳۹۴). فاصله اقتصادی و رشد منطقه ای در ایران. *پژوهش های اقتصادی*، ۱۵ (۲): ۲۲۲-۲۰۳.
- سامتی، مرتضی؛ مهدی فتح آبادی و همایون رنجبر (۱۳۹۳). اثرات صرفه های تجمع صنعتی و شهرنشینی بر رشد اقتصادی: شواهدی از بازارهای ایران. *فصلنامه مدل سازی اقتصادی*، ۸ (۲۷): ۱۷-۳۶.
- سوری علی و نادر مهرگان (۱۳۸۷). نقش سرمایه اجتماعی در تشکیل سرمایه انسانی. *پژوهشنامه بازرگانی*، بهار، دوره ۱۱ (۴۲): ۲۱۹-۲۰۷.
- شاه آبادی، ابوالفضل (۱۳۸۶). اثر سرمایه گذاری مستقیم خارجی، تجارت بین الملل و سرمایه انسانی بر بهره وری کل عوامل اقتصاد ایران. *جستارهای اقتصادی*، ۴ (۷): ۷.

- شاه‌آبادی، ابوالفضل (۱۳۸۱). موجودی سرمایه بخش خصوصی و رشد درون‌زا (مطالعه موردی ایران). *نامه مفید*، ۸(۳۱): ۱۰۱-۱۲۲.
- عابدین درکوش، سعید و رحیمیان، سارا (۱۳۸۸). تحلیل عوامل تأثیرگذار بر قیمت مسکن در مناطق شهری ایران طی دوره (۸۵-۱۳۷۰) با تأکید بر گروه‌بندی شهری. *اقتصاد مسکن*، شماره ۴۶.
- عزتی، مرتضی؛ مظفری، زانا و علیلو، خاطره (۱۳۹۸). اثر ساختار سنی جمعیت بر امنیت اقتصادی ایران. *پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار*، ۱۹(۲): ۱۲۵-۱۵۹.
- عظیمی، میکائیل (۱۳۹۳). تمرکز منطقه‌ای و رشد کلان اقتصادی در ایران (۱۳۷۹ تا ۱۳۸۸). *اقتصاد و توسعه منطقه‌ای*، ۲۰(۷): ۱-۲۹.
- عماد زاده، مصطفی و فرزانه بکتاش (۱۳۸۴). اثر آموزش بر ارزش افزوده بخش صنعت. *دانش و توسعه*، ۱۶: ۱۷-۳۲.
- فرهمنند، شکوفه و فروزنده السادات بدری (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین تجمیع و رشد اقتصادی در منتخبی از کشورهای آسیا - اقیانوسیه. *تحقیقات توسعه اقتصادی*، ۲(۵): ۱۵۸-۱۳۹.
- فروهرودی، رحمت‌الله؛ سعید زنگنه شهرکی و رامین ساعد (۱۳۸۸). چگونگی توزیع فضایی جمعیت در نظام شهری ایران طی سال‌های ۱۳۳۵ تا ۱۳۸۵. *مجله پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*، ۶۸: ۶۸-۵۵.
- قربانی، فاضل؛ سرلک، احمد و حاجی، غلامعلی (۱۳۹۹). تأثیر سرمایه انسانی و فضای کسب و کار بر رشد اقتصادی استان‌های ایران. *مدل سازی اقتصادی*، ۱۴(۵۰): ۱۷۶-۱۵۳.
- قلی زاده، علی اکبر (۱۳۹۸). *نظریه قیمت مسکن در ایران (به زبان ساده)*. نشر نور علم، چاپ دوم.
- قلی زاده، علی اکبر و اکبریان، حجت (۱۳۸۹). سرمایه گذاری مسکن و رشد اقتصادی در ایران. *اقتصاد مقداری*، ۱۷(۱): ۱۰۵-۱۳۳.
- قلی زاده، علی اکبر و براتی، جواد (۱۳۹۰). اثر سرمایه گذاری مسکونی و غیرمسکونی بر GDP در اقتصاد باز: مطالعه موردی ایران. *اقتصاد و توسعه منطقه‌ای*، ۱۱(۱): ۱۲۷-۱۵۱.
- قلی زاده، علی اکبر و براتی، جواد (۱۳۹۰). تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر سرمایه گذاری مسکونی در اقتصاد باز. *پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۱۹(۵۸): ۵۰-۳۱.
- قلی زاده، علی اکبر و براتی، جواد (۱۳۹۲). نقش تجارت خارجی در اثرگذاری اجزای GDP بر سرمایه گذاری مسکونی. *پژوهشنامه اقتصاد کلان*، ۸(۱۵): ۶۰-۳۵.
- قلی زاده، علی اکبر و سجادی، حسن (۱۳۸۹). تخمین تابع سرمایه‌گذاری مسکن در نقاط شهری ایران با رویکرد توبین-Q. *سیاست گذاری اقتصادی*، ۲(۳): ۷۱-۱۰۵.

- کازرونی، علیرضا؛ علیلو، خاطره و مظفری، زانا (۱۳۹۷). بررسی تأثیر همزمان سرمایه گذاری مستقیم خارجی و نرخ شهرنشینی بر رشد اقتصادی استان های ایران (۱۳۹۴-۱۳۸۵). *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۸(۷۱): ۲۶۰-۲۲۵.
- مجدزاده طباطبایی، شراره و فاطمه نعمت اللهی (۱۳۸۹). تأثیر رشد مخارج دولتی بر رشد اقتصادی: مطالعه موردی اقتصاد ایران. *پژوهش ها و سیاست های اقتصادی*، ۱۷(۵۳): ۴۴-۲۵.
- محمد زاده، اعظم؛ شهیکی تاش، محمد نبی و روشن، رضا (۱۳۹۴). مقایسه مدل های قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای مبتنی بر مصرف (CCAPM) و مبتنی بر مخارج مصرفی بخش مسکن (HCCAPM) در توضیح بازده سهام در ایران. *نظریه های کاربردی اقتصاد*، ۲(۳): ۷۲-۴۹.
- مقصودپور، محمدعلی (۱۳۹۵). تأثیر توزیع ناهمگون جمعیت بر رشد اقتصادی ایران: مطالعه موردی مراکز استان های ایران در سال های ۱۳۹۳-۱۳۵۵. *پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی*، ۶(۲۴): ۷۹-۱۰۳.
- نادمی، یونس و خوچپانی، رامین (۱۳۹۶). بررسی رابطه بخش مسکن و برخی متغیرهای اقتصاد کلان ایران: رویکرد همدوسی موجک. *مدل سازی اقتصاد سنجی*، ۲(۴): ۸۵-۱۰۶.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some tests of specification for panel data: Monte Carlo evidence and an application to employment equations. *The review of economic studies*, 58(2): 277-297.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1): 29-51.
- Arthur, W. B. (1994). *Increasing Returns and Path Dependence in the Economy*. University of michigan Press.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (1996). International measures of schooling years and schooling quality. *The American Economic Review*, 86(2): 218-223.
- Beck, T.; Levine, R., & Loayza, N. (2000). Finance and the sources of growth. *Journal of financial economics*, 58(1): 261-300.
- Chen, J., & Zhu, A. (2008). The relationship between housing investment and economic growth in China: A panel analysis using quarterly provincial data (No. 2008: 17). Working Paper, Department of Economics, Uppsala University.
- Chen, Y.; He, M., & Rudkin, S. (2017). Understanding Chinese provincial real estate investment: A Global VAR perspective. *Economic Modelling*, 67: 248-260.
- Coulson, N. E., & Kim, M. S. (2000). Residential investment, non- residential investment and GDP. *Real Estate Economics*, 28(2): 233-247.
- Eftimoski, M., & McLoughlin, K. (2019). Housing policy and economic growth in China. *RBA Bulletin, March, Viewed*, 31.
- Gagliardini, P.; Trojani, F., & Urga, G. (2005). Robust GMM tests for structural breaks. *Journal of Econometrics*, 129(1): 139-182.



- Godo, Y., & Hayami, Y. (1999), *Accumulation of Education in Modern Economic Growth: A Comparison of Japan with the United States, 1888-1995* (No. 4), ADBI Research Paper Series.
- Green, R. K. (1997). Follow the leader: How changes in residential and non-residential investment predict changes in GDP. *Real Estate Economics*, 25(2): 253-270.
- Greene, W. (2011). Fixed effects vector decomposition: A magical solution to the problem of time-invariant variables in fixed effects models? *Political Analysis*, 19(2): 135-146.
- Greiner, A.; Semmler, W., & Gong, G. (2016). *The Forces of Economic Growth: A Time Series Perspective*. Princeton University Press.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1993). *Innovation and Growth in the Global Economy*. MIT press.
- Hamilton, J. D. (1994). *Time Series Analysis* (Vol. 2). Princeton: Princeton university press.
- Hohenberg, P. M. (2004). *The Historical Geography of European Cities: An Interpretative Essay*, in: Henderson, J. V and J. F. Thisse (eds.), *Handbook of Regional and Urban Economics*, Volume 4: Cities and Geography, Elsevier North-Holland.
- Hong, L. (2014). The dynamic relationship between real estate investment and economic growth: Evidence from prefecture city Panel Data in China. *IERI Procedia*, 7: 2-7.
- Huang, W. X., & Ma, H. Y. (2015, January). Research on the Influence of Real Estate Investment and Economic Growth in China. In 2015 International Conference on Management Engineering and Management Innovation (icmemi-15). Atlantis Press.
- Inoue, A., & Shintani, M. (2006). Bootstrapping GMM estimators for time series. *Journal of Econometrics*, 133(2): 531-555.
- Kohlscheen, E.; Mehrotra, A. N., & Mihaljek, D. (2020). Residential investment and economic activity: Evidence from the past five decades. *International Journal of Central Banking*, 6(16): 1-14.
- Kong, Y.; Glascock, J. L., & Lu-Andrews, R. (2016). An investigation into real estate investment and economic growth in China: A Dynamic Panel Data approach. *Sustainability*, 8(1): 1-18.
- Kuang, W. D. (2011). Real estate investment, real estate loan and economic growth in China [J]. *Economic Theory And Business Management*, 1(2): 59-68.
- Kuersteiner, G. M. (2002). *Mean Squared Error Reduction for GMM Estimators of Linear Time Series Models*. manuscript, Boston University.
- Liu, H.Y.; Yun, W.P., & Zheng, S.Q. (2002). The interaction between housing investment and economic growth in China. *Int. Real Estate Rev.*, 5: 40-60 (In Chinese).

- Lo, C. P. (2001). Modeling the population of China using DMSP operational linescan system nighttime data. *Photogrammetric Engineering and Remote Sensing*, 67(9): 1037-47.
- Martin, R.; Finglaton, B., & Garretsen (2009). *Analysis of the Main Factors of Regional Growth: An in-Depth Study of the Best and Worst Performing European Regions*. Cambridge Econometrics.
- Mills, E. S. (1987). Has the United States overinvested in housing?. *Real Estate Economics*, 15(1): 601-616.
- Pelinescu, E. (2015). The impact of human capital on economic growth. *Procedia Economics and Finance*, 22: 184-190.
- Romer, P. M. (1986). Increasing returns and long-run growth. *Journal of political economy*, 94(5): 1002-37.
- Shen, Y., & Liu, H. (2004). Relationship between real estate development investment and GDP in China. *Journal-Tsinghua University*, 44(9): 1205-08.
- Tang, Z. J.; Xu, H. J., & Ba, S. S. (2010). Impact of the real estate fluctuations on China's macroeconomics. *Statistical Research*, 2: 15-22.
- Turin, D. A. (1969). *The Construction Industry: Its Economic Significance and its Role in Development. Tables, Graphs, & Appendices*. University College Environmental Research Group.
- Wells, J. (1985). The role of construction in economic growth and development. *Habitat International*, 9(1): 55-70.
- Wigren, R., & Wilhelmsson, M. (2007). Construction investments and economic growth in Western Europe. *Journal of Policy Modeling*, 29(3): 439-451.