

مقاله پژوهشی (اقتصادسنجی)

ارزیابی تأثیر تسهیلات پرداختی بانک مسکن بر ارزش افزوده بخش مسکن

دریافت: ۹۸/۰۹/۱۲

پذیرش: ۹۹/۰۴/۲۱

سعید فراهانی فرد^۱امیدعلی عادل^۲، نویسنده مسئولمحمد رضا فتحی^۳فرشاد قلی‌پور^۴

چکیده

آزمون کرانه‌ها وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها تأیید شده است و نتایج مربوط به ضرایب لگاریتم تسهیلات پرداختی بانک مسکن، لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و لگاریتم نرخ تورم نشان می‌دهد که در بازه زمانی مذکور این متغیرها تأثیری مثبت و معنی‌دار بر ارزش افزوده بخش مسکن داشته‌اند و ضریب به‌دست آمده برای متغیر لگاریتم نرخ سود تسهیلات نشان‌دهنده تأثیر معنی‌دار ولیکن منفی این متغیر بر ارزش افزوده بخش مسکن است. همچنین ضریب تصحیح خطا برآورد شده در مدل؛ منفی، کوچک‌تر از یک و معنی‌دار است که وجود همگرایی در مدل را تأیید می‌کند و نشان‌دهنده آن است که ۷۰ درصد از عدم تعادل‌ها در هر دوره اصلاح می‌شود.

هدف این مطالعه، ارزیابی میزان تأثیر تسهیلات اعطایی بانک مسکن بر ارزش افزوده بخش مسکن در ایران برای دوره زمانی ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۶ است. موضوع مورد بررسی هم از لحاظ جایگاه بخش مسکن در اقتصاد ایران و هم از جهت تأثیری که سیاست‌های اعطای تسهیلات به این بخش در تحول آن دارد، دارای اهمیت ویژه‌ای است. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی، از نظر ماهیت توصیفی و از نظر انجام پژوهش پیمایشی است. در این تحقیق، جهت بررسی ارتباط بلندمدت بین متغیرها به‌منظور استفاده از داده‌های سری زمانی پس از انجام آزمون‌های پایایی، برآورد مدل با استفاده از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده انجام شده که بر اساس

طبقه‌بندی JEL: C13, C22, E51, R31

تسهیلات بانک مسکن / ارزش افزوده / مسکن / خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده

۱. استاد گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه قم، قم، ایران.

۲. استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه قم، قم، ایران.

۳. استادیار گروه مدیریت صنعتی و مالی، دانشکده مدیریت و حسابداری، پردیس فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران.

۴. کارشناس ارشد اقتصاد گرایش بانکداری اسلامی، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه قم، قم، ایران.

۱. مقدمه: طرح مسأله

در گذر توسعه و رشد اقتصادی هر کشور عوامل متعددی از قبیل متغیرهای پولی، مالی، سیاسی و ساختاری می‌توانند تأثیرگذار باشند که در این میان متغیر اعتبارات اعطایی سیستم بانکی کشور بر ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به‌عنوان یک متغیر پولی و مالی در کشور ایران مورد توجه قرار گرفته است. بخش مسکن به‌عنوان یکی از بخش‌های عمده اقتصادی است که ارتباط و پیوند آن با کل اقتصاد درخور توجه می‌باشد. این بخش سهم نسبتاً بالایی در سرمایه‌گذاری و ارزش افزوده اقتصادی ملی دارد. متناسب با این جایگاه، نسبت زیادی از نقدینگی کل کشور در بخش مسکن مصرف می‌شود. از این رو رونق در بخش مسکن به‌عنوان یکی از مهم‌ترین اهداف سیاست‌گذاری‌های اقتصادی است. از طرفی، دسترسی واحدهای اقتصادی به تسهیلات بانکی یکی از عوامل مؤثر در تغییرات سرمایه‌گذاری و تولید می‌باشد [۱]. آثار نظام تأمین مالی و اعتبارات اعطایی بر بخش مسکن از دو دیدگاه قابل بررسی است. از طرفی مطالعات انجام شده و نظریه‌های اقتصاد مسکن بر نقش انکارناپذیر نظام تأمین مالی مسکن و اثرات گسترده آن بر رشد ارزش افزوده بخش مسکن و فعالیت‌های مرتبط تأکید دارند که به تقویت رشد تولید و اشتغال ملی منجر می‌شود. از سوی دیگر این باور که توسعه نظام تأمین مالی مسکن بر تشدید افزایش قیمت مسکن و پیدایش شوک‌های ادواری منجر می‌شود، موضوعی مهم و قابل تأمل است. اعطای تسهیلات پرداختی به بخش مسکن از یک سو موجب بهبود و رونق در این بخش شده و از سویی دیگر با تزریق نقدینگی و ایجاد تورم (کاهش قدرت خرید مردم) سطح تقاضای مردم جهت خرید مسکن کاهش یافته و زمینه‌های رکود فراهم می‌گردد. در نتیجه دیدگاه مشخصی در زمینه نحوه اثرگذاری تسهیلات مالی بر بخش مسکن و ساختمان وجود ندارد [۲]. با توجه به گسترش سیستم بانکی کشور در سال‌های اخیر و همچنین افزایش تسهیلات و خدمات بانک‌ها، بررسی

تأثیر عملکرد سیستم بانکی بر رشد ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی اهمیت زیادی پیدا کرده است. به این منظور در این تحقیق آثار تسهیلات اعطایی به بخش مسکن بر روی رشد ارزش افزوده این بخش مورد بررسی قرار می‌گیرد. بازار سرمایه در ایران مانند بیشتر کشورهای در حال توسعه ابتدایی است و نقش اندکی در تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌ها دارد بنابراین تأمین مالی فعالیت‌های سرمایه‌گذاری به‌طور عمده از محل سود توزیع نشده و اعتبارات بانکی صورت گرفته است [۳] و در این میان اعتبارات بانکی نقش مهمی در تأمین مالی سرمایه‌گذاری‌های بخش خصوصی داشته است. لذا دانستن این نکته که تسهیلات اعطایی بانک‌ها چه اندازه در ایجاد و تغییر ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی مؤثر بوده و نقش دارد مهم است. همچنین با توجه به محدودیت منابع و شرایط اقتصادی کشور، لزوم آن می‌رود تا منابع به‌صورت بهینه تخصیص یافته و در کاراترین بخش صرف شود، تا حداکثر نفع را نصیب کشور نماید. بنابراین در صورتی که میزان و جهت تأثیرگذاری تسهیلات اعطایی بر ارزش افزوده بخش مسکن مشخص گردد، این امر خواهد توانست در سیاست‌گذاری کلان اقتصادی مورد استفاده قرار گرفته و برنامه‌ریزان اقتصادی با علم بر این آگاهی برنامه‌ریزی مناسبی در خصوص سیاست‌های حمایتی صورت دهند.

در این راستا سؤالات تحقیق به‌صورت زیر بیان می‌شوند:
۱. تسهیلات پرداختی بانک مسکن چه تأثیری بر ارزش افزوده بخش مسکن دارد؟

۲. نرخ سود و نرخ تورم تسهیلات بانک مسکن چه تأثیری بر ارزش افزوده بخش مسکن دارد؟

هدف اصلی این تحقیق، پاسخ به پرسش اصلی یعنی بررسی میزان تأثیر تسهیلات بانک مسکن به بخش مسکن بر ارزش افزوده این بخش می‌باشد. همچنین بررسی تأثیر نرخ سود تسهیلات بانک مسکن، تورم و میزان اثرگذاری سرمایه‌گذاری خصوصی بر ارزش افزوده بخش مسکن

به عنوان اهداف فرعی مورد توجه قرار می‌گیرند. در بخش دوم پیشینه پژوهش، بخش سوم مبانی نظری، بخش چهارم روش تحقیق، بخش پنجم برآورد مدل و یافته‌های تحقیق و نهایتاً در بخش ششم نتیجه‌گیری و پیشنهادهای ارائه شده است.

۲. پیشینه تحقیق و مبانی نظری

الف: پیشینه تحقیق

در زمینه تأثیر تسهیلات بانکی بر بخش مسکن مطالعات فراوانی انجام گرفته که در بیشتر موارد تأثیر این تسهیلات بر بازار و قیمت مسکن مورد ارزیابی قرار گرفته است، که در ادامه به مهم‌ترین آن‌ها اشاره می‌شود.

چان [۴]، در یک مطالعه‌ای که در خصوص اثر دسترسی به اعتبارات بر عرضه مسکن می‌باشد، بحث می‌کند که به خاطر این که اکثر سازندگان، بنگاه‌های کوچک با سرمایه داخلی کوچک هستند، ساخت و ساز مسکن در سطح کلان طی دوره‌های مضیق مالی، به طور منفی، تحت تأثیر قرار گرفته است. نتایج رگرسیون او با استفاده از داده‌های آمریکا نشان می‌دهد که دسترسی به اعتبارات، نقش مهمی در سطح فعالیت ساخت و ساز به ویژه فعالیت‌های سفته بازانه، ایفا می‌کند. گیمنو و مارتینز-کاراسکال [۵]، ارتباط بین قیمت مسکن و وام خرید مسکن در اسپانیا را مورد بررسی قرار داده‌اند. هدف این مقاله، تعیین انحراف این متغیرها از سطوح تعادلی شان با استفاده از مدل تصحیح خطا است. نتایج حکایت از آن دارد که هر دو متغیر در بلندمدت به هم وابسته هستند و تا انتهای دوره مورد مطالعه هر دو متغیر بالای سطح تعادلی شان قرار می‌گیرند. موسوی [۶]، در پژوهشی با عنوان "بررسی تحلیلی بازار مسکن شهری در ایران با تکیه بر نقش اعتبارات سیستم بانکی" با هدف شناخت جایگاه اعتبارات بانکی بر بازار مسکن به بررسی عوامل مؤثر بر عرضه و تقاضای مسکن در کشور پرداخته است. نتایج مطالعه وی بر اساس برآورد معادلات همزمان بیان‌کننده کم

اثر بودن اعتبارات بانکی بر عرضه و تقاضای مسکن بوده که این نتیجه ناشی از کوچک بودن حجم اعتبارات اعطایی به بخش مسکن دانسته شده است. همچنین، مطالعه عواملی نظیر درآمد و قیمت مسکن را از عوامل مؤثر بر تقاضای مسکن دانسته است. از نتایج دیگر پژوهش وی، کم اثر بودن عوامل دستمزد، قیمت مصالح و موجودی زمین بر حجم عرضه مسکن بوده است. رفعتی [۷]، به بررسی نقش اعتبارات بانکی بانک مسکن بر تحولات بخش مسکن پرداخته است. نتایج تحقیق نشان داده است که درآمد متوسط - مناطق شهری ایران در دهه ۸۰ - خانوار، بیشترین تأثیر را بر تابع تقاضا داشته است. موجودی مسکن در دوره قبل، اعتبارات بانکی و نرخ سود بانکی اثر مثبتی بر تقاضا برای خرید واحد مسکونی دارد. در قسمت برآورد عرضه، مشاهده شده است که ارزش یک واحد مسکونی و نرخ تورم تأثیری مثبت بر تابع عرضه دارد. تولید ناخالص ملی، نرخ سود و میزان وام‌های پرداختی در بخش مسکن از عوامل مؤثر در سرمایه‌گذاری در مسکن بوده است. نتایج همچنین نشان داده است که از میان عوامل بالا، تولید ناخالص ملی و وام پرداختی، نقشی مثبت در سرمایه‌گذاری کلان مسکن داشته است، در حالی که نرخ سود تأثیر منفی گذاشته است. قلی‌زاده و احمدزاده [۸]، در مطالعه‌ای در چارچوب مدل‌های اقتصادسنجی و با استفاده از داده‌های فصلی (۱/۱۳۷۰-۴/۱۳۸۵) اثر اعتبارات اعطایی بانک مسکن بر قیمت مسکن را در شهرهای منتخب مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعه، اثر متغیرهای مستقل از جمله متغیرهای جمعیتی، نرخ سود بانکی، اعتبارات اعطایی بانک مسکن (مشارکت مدنی، فروش اقساطی) و قیمت دارایی‌ها بر قیمت مسکن بررسی شده است. نتایج مدل نشان می‌دهد اگرچه وام بانک مسکن اثر معنی‌داری بر قیمت مسکن داشته، اما میزان اثر کوچک بوده است. به طور کلی ارزیابی روند مقادیر واقعی متغیرها نشان می‌دهد تمامی متغیرها به جز شاخص نرخ تراکم خانوار در واحد مسکونی دارای روند

صعودی بوده‌اند و قیمت واقعی مسکن با تمامی متغیرهای برونزای مدل قیمت مسکن دارای ضریب همبستگی مثبت می‌باشد. نوری‌زاده، در تحقیق خود اثر متغیر خالص مانده تسهیلات اعطایی سیستم بانکی طی سال‌های ۱۳۵۵-۱۳۸۹ در بخش‌های کشاورزی، صنعت و معدن، مسکن و ساختمان و بازرگانی و خدمات بر ارزش افزوده آن بخش و آثار سهمیه‌بندی اعتباری بخش‌های اقتصادی توسط بانک مرکزی بررسی کرده و به منظور استفاده از متغیرهای سری زمانی، ابتدا آزمون ایستایی و آزمون همگرایی بر روی متغیرها و سپس برآورد مدل با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی در همه بخش‌ها انجام گردیده است. نتایج مدل در بخش کشاورزی، صنعت و معدن و بازرگانی و خدمات بیانگر رابطه مثبت خالص مانده تسهیلات اعطایی و ارزش افزوده همان بخش است و بیشترین تأثیر را بر بخش‌های مولد اقتصاد دارد. در مدل بخش مسکن و ساختمان ترکیب متغیر مجازی و خالص مانده تسهیلات اعطایی رابطه منفی با ارزش افزوده این بخش را نشان می‌دهد. شجاعی [۹]، در مطالعه‌ای با موضوع تأثیر حجم تسهیلات بانکی بر رشد ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی (کشاورزی، مسکن، صنعت و معدن، بازرگانی) به منظور بررسی آثار ناشی از تخصیص تسهیلات بانکی بر روی رشد ارزش افزوده بخش‌های کشاورزی، صنعت، خدمات، مسکن با استفاده از داده‌های سالانه در طول دوره ۱۳۴۷-۱۳۸۷، با آزمون کرانه‌ها و روش خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده می‌پردازد. در واقع، با استفاده از داده‌های سری زمانی و با کمک‌گیری از روش خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده نشان داده شده است که تأثیرگذاری تسهیلات بانکی بر رشد ارزش افزوده تمامی بخش‌های اقتصادی مثبت و در عین حال متفاوت می‌باشد. اقدامی کوچیک، در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر سطح اشتغال بخش مسکن و ساختمان با روش غیرخطی مارکوف-سویچینگ می‌پردازد. نتایج برآورد حاکی از دو رژیمه بودن رفتار متغیر اشتغال

بخش مسکن و ساختمان طی دوره مورد بررسی است. متغیرهای حداقل دستمزد حقیقی سرانه، موجودی سرمایه بخش مسکن و ساختمان، ارزش افزوده بخش مسکن و ساختمان و تسهیلات بانکی به ترتیب بالاترین تأثیر را بر رشد اشتغال بخش مسکن و ساختمان دارند. رضوانی و همکاران [۱۰]، در پژوهشی به تحلیل تأثیر تسهیلات اعطایی بانک کشاورزی بر تولید زیربخش‌های زراعت، دامداری و باغداری بخش کشاورزی ایران ۱۳۹۲-۱۳۶۰ پرداختند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اثر متغیر مستقل تسهیلات اعطایی بانک کشاورزی بر متغیرهای تولید کشاورزی زیربخش‌های زراعی، زیربخش‌های باغی و زیربخش‌های دامی مثبت و معنی‌دار است و حاکی از آن است افزایش تسهیلات اعطایی بانک کشاورزی در زیربخش‌های کشاورزی بر تولیدات این زیربخش‌های تأثیرگذار است و نشان می‌دهد بخش‌های کشاورزی برای تولید بیشتر به سرمایه نیاز دارند. مرادی و همکاران [۱۱]، به بررسی تأثیر رشد تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری در ایران پرداختند. پس از انجام آزمون‌های تصریح و تخمین مدل، نتایج نشان داد که اگر یک تکانه به اندازه یک انحراف معیار در تغییرات رشد مانده تسهیلات بانکی به وقوع بپیوندد، باعث افزایش رشد ارزش افزوده شده و پس از ده دوره اثر آن خنثی خواهد شد. اثر شوک تغییرات رشد مانده تسهیلات بانکی بر رشد سرمایه‌گذاری، عموماً با وقفه ظاهر شده و پس از ده دوره خنثی خواهد شد. نتایج آنالیز واریانس نشان داد که حدود ۱۴ درصد تغییرات رشد ارزش افزوده توسط رشد مانده تسهیلات بانکی توضیح داده می‌شود که در پایان دوره دهم این اثر به ۳۲ درصد می‌رسد.

ب: مبانی نظری

بازارهای پولی و مالی اهمیت ویژه‌ای در نظام اقتصادی کشورها دارند و در ادبیات توسعه اقتصادی پایدار از الزامات مهم دستیابی به آن محسوب می‌شوند، به‌گونه‌ای که بسط

و توسعه بهینه و مناسب بازارهای پولی و مالی را از ابزارهای مهم توسعه می‌دانند. در واقع بازارهای پولی و مالی منابع تأمین اعتبار برای فعالیت‌های مختلف اقتصادی هستند. تأمین مالی واحدهای تولیدی چه از دیدگاه سرمایه در گردش و چه از دیدگاه توسعه فعالیت‌ها و سرمایه‌گذاری‌های جدید از مهم‌ترین مباحث مدیریت یک نظام است که به لحاظ اهمیت آن مدیریتی به نام مدیریت مالی در مباحث نظری و عملی مطرح می‌شود، که کارایی آن در حفظ و بقا و توسعه فعالیت‌های نظام اهمیت دارد. در واقع دریافت وام و اعتبار و انتقال پول از یک فرد به فرد دیگر یا از یک نهاد به نهاد دیگر نقش اساسی در تأمین اعتبار فعالیت‌های مختلف اقتصادی دارد. اعتبار و وام را می‌توان انتقال موقت قدرت خرید از یک فرد حقیقی یا حقوقی به فرد دیگر دانست. اعتبارات برای تأمین نهادهای مختلف تولیدی مانند نیروی کار، نهادهای سرمایه‌ای، فناوری و همچنین خرید مواد اولیه مورد استفاده قرار می‌گیرد و از این رو اهمیت ویژه‌ای در رشد و توسعه فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و تولیدی دارد [۱۱]. طبیعتاً مشاهده می‌شود که اعتبار و وام به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر تولید و ارزش افزوده واحدهای تولیدی تأثیر می‌گذارد. در ارتباط با نقش اعتبارات، شومپتر [۱۲]، دیدگاه دیگری را تحت عنوان «نظریه تأمین مالی» معرفی می‌کند. این نظریه بیان می‌کند که ایجاد و گسترش مؤسسه‌های مالی ابزار مهمی برای انباشت سرمایه و در نهایت رشد اقتصادی خواهد بود. از سوی دیگر، توسعه مؤسسات مالی سبب افزایش تقاضا برای خدمات مالی شده و با هدایت منابع کمیاب از پس‌اندازکنندگان کوچک به سرمایه‌گذاران بزرگ منجر به رشد بخش واقعی اقتصاد می‌شود. وی در این نظریه به اهمیت نقش پول و اعتبار در فرایند توسعه اقتصادی اشاره دارد و معتقد است که گسترش مالی برای رشد ضروری است. در این دیدگاه تأکید زیادی بر نقش حمایتی خدمات مالی در ارتقای رشد و توسعه اقتصادی شده است. به‌طور کلی در الگوهای رشد درون‌زا، افزایش

نرخ پس‌انداز و سرمایه‌گذاری نه فقط موجب بالا رفتن سطح ستانده سرانه می‌گردد، بلکه بر نرخ رشد اقتصادی بلندمدت نیز تأثیر مثبت دارد. در این راستا توسعه نهادهای تخصصی که بتواند پس‌اندازهای جذب شده را به‌طور منطقی و کارآمد به فعالیت‌های مولد اقتصادی سوق دهد، مورد توجه اقتصاددانان قرار گرفته است و نهادهای مالی تخصصی نقش مهمی در فرایند تخصیص عامل سرمایه دارند [۱۳].

اثر غیرمستقیم تسهیلات بر تولید

در ارتباط با تأثیر سیاست پولی بر بخش حقیقی اقتصاد عموماً متغیر تولید بیش از سایر متغیرها مورد تأکید قرار می‌گیرد. در این راستا، متغیرهای تورم و نرخ بهره مهم‌ترین عوامل در متغیرهای اسمی و حقیقی ارزیابی می‌شوند. به‌طور کلی، راه‌های تأثیرگذاری سیاست پولی بر متغیرهای حقیقی را می‌توان به هزینه اعتبارات، تغییر قیمت دارایی‌ها و اعتبارات بانکی تقسیم‌بندی کرد. بر اساس مکانیزم اعتبارات بانکی که مبتنی بر بازارهای مالی است، انتقال سیاست پولی به سه روش تأثیر بر وضعیت منابع مالی بانک‌ها (کانال اعتبار یا دیدگاه وام)، تأثیر بر تأمین منابع مالی خارج از بنگاه‌ها و همچنین در اختیار گرفتن نهاده بیشتر برای محصول بر تولید تأثیر می‌گذارد. بر اساس روش اول با اتخاذ سیاست پولی انبساطی قدرت وام‌دهی بانک‌ها افزایش می‌یابد. از این رو، وجوه لازم برای تأمین مخارج سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد و موجب افزایش تقاضای کل می‌شود. در روش دوم، سیاست پولی از طریق عرضه اعتبارات بانکی‌های تجاری، هزینه تأمین منابع مالی خارج از منابع داخلی بنگاه‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد و بنابراین با توجه به مابه‌التفاوت هزینه تأمین منابع از خارج و تسهیلات بیشتری که در اختیار بنگاه‌ها قرار گرفته است، منابع مالی بیشتری آزاد می‌گردد و در اختیار بنگاه‌ها قرار می‌گیرد و با افزایش سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها تولید افزایش می‌یابد. بر مبنای روش سوم، سیاست پولی انبساطی

موجب به کار گرفتن بیشتر عوامل تولید در جریان تولید می‌گردد، لذا انتظار می‌رود که محصول نیز افزایش یابد. همچنین جایگاه اعتبارات بانکی در ساختار مالی بنگاه‌ها مبنای اقتصاد خردی دارد یعنی در سطح بنگاه، رابطه اعتبارات بانکی با سرمایه‌گذاری، اشتغال، مواد اولیه و در نتیجه تولید بنگاه‌ها تحلیل می‌شود. بنگاه‌ها برای تأمین منابع مالی سرمایه‌گذاری می‌توانند از منابع داخلی و بیرونی استفاده نمایند.

۳. روش تحقیق

متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه، ارزش افزوده بخش مسکن (value)، سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش مسکن (invest)، تسهیلات بانک مسکن به بخش مسکن (credit)، نرخ تورم (inf) و نرخ سود تسهیلات (R) می‌باشند، که داده‌ها به صورت سری زمانی از بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران و مرکز آمار ایران استخراج شده است. دوره مورد بررسی در این مطالعه سال‌های ۱۳۷۳-۱۳۹۶ می‌باشد. توسعه بخش مسکن و رشد اقتصادی به صورت مستقیم و غیرمستقیم از یکدیگر تأثیر می‌پذیرند. بخش مسکن مقتدر و اقتصاد قدرتمند بر یکدیگر هم‌افزایی دارند. همان‌گونه که رشد اقتصادی، ایجاد اشتغال و افزایش درآمد را به دنبال دارد و یکی از پیامدهای افزایش درآمد، افزایش تقاضا برای مسکن است، تقاضای مسکن نیز به نوبه خود به وجود آورنده شغل و فرصت‌های جدید کسب و کار است. رونق در بخش ساخت‌وساز مسکن به صورت تشکیل سرمایه ثابت و رشد ارزش افزوده مسکن بر اقتصاد کلان تأثیرگذار است. رونق در بازار معاملاتی مسکن نیز در بخش خدمات به صورت بهبود ارزش افزوده مستغلات به طور خاص و بهبود ارزش افزوده در دیگر بخش‌ها به طور عام ظاهر می‌شود و این رونق برای دولت مرکزی به مفهوم افزایش درآمدهای مالیاتی است. در شرایط رونق ساخت و ساز، عواید شهرداری‌ها از محل عوارض ساخت و ساز افزایش می‌یابد که معمولاً سهم قابل

ملاحظه‌ای از منابع درآمدی آن‌ها را به خود اختصاص می‌دهد. مسکن با توجه به قابلیت وثیقه‌گذاری، برای خانوارها به عنوان عامل ثروت تلقی شده و به واسطه امکان اخذ تسهیلات در ازای تهرین مسکن، در تحریک تقاضای مصرفی خانوار مؤثر است [۱۴]. تأمین مالی بخش مسکن یکی از اجزای کلیدی استراتژی این بخش به شمار می‌رود. دولت‌ها وظیفه دارند در جهت ایجاد محیطی مناسب برای تجهیز منابع مالی بکوشند. توسعه یا اصلاح مؤسسات مالی مسکن باید جزیی از کوشش کلی در راستای تقویت و توسعه مالی کشور باشد. این تلاش‌ها و کوشش‌ها به منظور دستیابی به اهداف زیر صورت می‌پذیرد:

۱- افزایش پس‌اندازها و تجهیز آن

۲- بهبود کارایی واسطه‌های مالی

۳- تضمین حرکت آزادانه سرمایه در سراسر اقتصاد ملی

عملکرد مؤثر بازار مسکن مستلزم دسترسی به منابع مالی بلندمدت است. در واقع چون هزینه‌های خرید و احداث مسکن چندین برابر درآمد سالانه خانوارها می‌باشد و معمولاً پس‌انداز آن‌ها جوابگوی این هزینه‌ها نیست، نیاز به استقراض بلندمدت برای تأمین مالی مسکن ضرورت پیدا می‌کند؛ البته یک سیستم اعتباری مناسب و کارا برای تأمین مالی مسکن سیستمی است که دسترسی به منابع مالی برای تأمین مسکن به‌ویژه برای گروه‌های درآمدی پایین‌تر را امکان‌پذیر ساخته و قادر به تجهیز پس‌انداز و حمایت از ارزش واقعی آن باشد، هم‌چنین ارتباط مالی خوبی با مؤسسات دیگر برقرار نموده و در ضمن از کمک، حمایت و نظارت دولت برخوردار باشد.

الگوی خودرگرسیونی با وقفه‌های گسترده

در این مطالعه رابطه تعادلی بلندمدت میان متغیرهای ارزش افزوده بخش مسکن، تسهیلات اعطایی بانک مسکن، سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، نرخ سود تسهیلات مسکن و نرخ تورم با استفاده از الگوی خودرگرسیونی با وقفه‌های

گسترده آزمون شده است. به طور کلی روش هایی همچون انگل-گرنجر در مطالعاتی که با نمونه های کوچک (تعداد مشاهدات کم) سروکار دارند، به دلیل در نظر نگرفتن واکنش های پویای کوتاه مدت موجود بین متغیرها، اعتبار لازم را ندارند، چرا که برآوردهای حاصل از آنها بدون تورش نبوده و در نتیجه، انجام آزمون فرضیه با استفاده از آمارهای آزمون معمول بی اعتبار خواهد بود. به همین دلیل استفاده از الگوهای پویایی های کوتاه مدت را در خود داشته باشند و منجر به برآورد ضرایب دقیق تری از الگو شوند، مورد توجه قرار می گیرند [۱۵].

به طور کلی الگوی پویا، الگویی است که در آن وقفه های متغیرها نیز وارد شوند، مانند الگوی زیر:

$$Y_t = aX_t + bX_{t-1} + cY_{t-1} + u_t \quad (1)$$

ولیکن برای کاهش تورش مربوط به برآورد ضرایب الگودر نمونه های کوچک، بهتر آن است که تا حد امکان از الگویی استفاده نماییم که تعداد وقفه های زیادی را برای متغیرها در نظر بگیرد. الگویی مانند الگوی زیر:

$$\phi(L, P)Y_t = \sum_{i=1}^k b_i(L, q_i)X_{it} + c'W_t + u_t \quad (2)$$

الگوی فوق یک الگوی اتورگرسیو با وقفه های گسترده ARDL نام دارد، که در آن داریم:

$$\phi(L, P) = 1 - \phi_1 L - \phi_2 L^2 - \dots - \phi_p L^p \quad (3)$$

$$b_i(L, q_i) = b_{i0} + b_{i1}L + \dots + b_{iq}L^q, i = 1, 2, \dots, K \quad (4)$$

که در آن L عملگر وقفه، W برداری از متغیرهای ثابت مثل عرض از مبدأ، متغیرهای مجازی، روند زمانی و یا متغیرهای بروزای با وقفه ثابت است. نرم افزار EViews معادله را برای تمام حالات و برای کلیه ترتیبات ممکن مقادیر، یعنی به تعداد $(m+1)^{k+1}$ بار برآورد می نماید. m حداکثر وقفه است که توسط محقق تعیین می شود و k نیز تعداد متغیرهای توضیحی است.

در مرحله بعد با استفاده از یکی از معیارهای آکایک، شوارز-بیزین، حنان کویین یا ضریب تعیین تعدیل شده یکی از معادلات انتخاب می شود. برای محاسبه ضرایب بلندمدت مدل از همان مدل پویا استفاده می شود. ضرایب بلندمدت مربوط به متغیرهای X از رابطه زیر به دست می آیند:

$$\theta_i = \frac{b_i(L, q_i)}{\phi(L, P)} = \frac{b_{i0} + b_{i1} + \dots + b_{iq}}{1 - \phi_1 - \phi_2 - \dots - \phi_p}, i = 1, 2, \dots, k \quad (5)$$

حال برای بررسی این که رابطه بلندمدت حاصل از این روش، کاذب نمی باشد دو راه وجود دارد:

در روش اول فرضیه زیر مورد آزمون قرار می گیرد:

$$H_0: \sum_{i=1}^p \phi_i - 1 \geq 0 \quad (6)$$

$$H_1: \sum_{i=1}^p \phi_i - 1 < 0$$

فرضیه صفر بیانگر عدم وجود همجمعی یا رابطه بلندمدت می باشد. چرا که شرط آنکه رابطه پویای کوتاه مدت به سمت تعادل بلندمدت گرایش یابد، آن است که مجموع ضرایب کمتر از یک باشد. برای آزمون فوق کفایت تفاضل عدد یک را از مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته محاسبه کرده و بر مجموع انحراف معیار ضرایب مذکور تقسیم کنیم:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \hat{\phi}_i - 1}{\sum_{i=1}^p S_{\hat{\phi}_i}} \quad (7)$$

در روش دوم وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحت بررسی به وسیله آماره F برای آزمون معنی داری سطوح با وقفه متغیرها در فرم تصحیح خطا مورد آزمایش قرار می گیرد. نکته مهم این است که توزیع F مذکور غیراستاندارد است. پسران و دیگران مقادیر بحرانی مناسب را متناسب با تعداد رگرسورها و این که مدل شامل عرض از مبدأ و روند است یا خیر، محاسبه کرده اند. آن ها دو گروه دیگر از مقادیر بحرانی را ارائه کرده اند. یکی بر این اساس که تمام متغیرها پایا

همان گونه که یافته‌های جدول (۱) نشان می‌دهد، دوره زمانی تحقیق بازه زمانی شامل ۲۴ مشاهده با تناوب سالانه از ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۶ می‌باشد. بر اساس یافته‌های این جدول متوسط ارزش افزوده بخش مسکن در بازه زمانی ۱۳۷۳ تا ۱۳۹۶ برابر با ۱۰۲۷۵۸/۸ میلیارد ریال می‌باشد که بیشترین ارزش افزوده این بخش در ۱۳۹۴ به میزان ۱۸۲۵۱۶/۷ میلیارد ریال بوده است. همچنین میزان تسهیلات اعطایی بانک مسکن به‌طور متوسط در بازه زمانی یاد شده برابر با ۹۹۸۹۹/۹۲ میلیارد ریال می‌باشد و بیشترین تسهیلات اعطایی در سال ۱۳۹۲ به میزان ۳۹۵۴۹۸/۶ میلیارد ریال بوده است.

بررسی استنباطی

برخلاف آمار توصیفی، آمار استنباطی بر اساس داده‌های به‌دست آمده از نمونه، پیش‌بینی‌هایی راجع به مقادیر پارامترهای جامعه به‌دست می‌دهد. قبل از هرگونه تحلیل استنباطی به جهت اعتبار تعمیم نتایج به‌دست آمده از نمونه‌ی به‌کارگرفته شده، پایایی داده‌ها باید بررسی گردد.

پایایی متغیرهای مدل

نتایج بررسی پایایی متغیرها در سطح با استفاده از آزمون دیکی - فولر تعمیم یافته در بازه زمانی ۱۳۷۰-۱۳۹۳ در جدول (۲) نشان داده شده است. فرضیه صفر این آزمون به‌طور کلی به‌صورت زیر است:

$$H_0: X_t \sim I(1) \quad (8)$$

$$H_1: X_t \sim I(0)$$

بر اساس یافته‌های فوق متغیر ارزش افزوده بخش مسکن (value)، لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی (linvest)؛ لگاریتم تسهیلات اعطایی بانک مسکن (lcredit) و لگاریتم نرخ تسهیلات (LR) در سطح ناپایا بوده (فرضیه صفر رد نمی‌شود) و داده‌های متغیر لگاریتم نرخ تورم (linf) در بازه زمانی یاد شده با فرضیه پایایی در سطح سازگار می‌باشند.

هستند و دیگری بر این اساس که همگی ناپایا و با یک‌بار تقاضل‌گیری پایا شده‌اند، هستند. اگر F محاسباتی در خارج از این مرز قرار گیرد، تصمیمی قاطع و بدون نیاز به داشتن این‌که متغیرها $i(0)$ یا $i(1)$ باشند، گرفته می‌شود. اگر F محاسباتی فراتر از محدوده پایایی قرار گیرد، فرضیه‌ی صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت پذیرفته نمی‌شود و اگر پایین‌تر از محدوده پایینی قرار گیرند، فرضیه صفر رد نمی‌شود. اگر هم F محاسباتی در بین دو محدوده قرار گیرد. نتایج استنباط غیرقطعی و وابسته به این است که متغیرها $i(1)$ یا $i(0)$ باشند. تحت این شرط مجبور به انجام آزمون‌های ریشه واحد روی متغیرها هستیم. در نهایت، به‌منظور به‌دست آوردن ضریب سرعت تعدیل انحراف از تعادل بلندمدت الگوی ضریب تصحیح خطا مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۴. برآورد مدل و یافته‌های تحقیق

بررسی توصیفی داده‌های تحقیق

به جهت بررسی سؤالات پژوهش از متغیرهای ارزش افزوده بخش مسکن (value)، سرمایه‌گذاری در بخش مسکن (invest)، تورم (inf)، تسهیلات بانک مسکن (credit) و نرخ سود تسهیلات (R) استفاده شده است. جدول (۱) آمار توصیفی متغیرهای مورد استفاده را نشان می‌دهد.

جدول ۱- آمار توصیفی داده‌های تحقیق

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کمترین مقدار	بیشترین مقدار
value	۱۰۲۷۵۸/۸	۴۵۷۲۴/۵۶	۵۱۵۹۷/۶۴	۱۸۲۵۱۶/۷
credit	۹۹۸۹۹/۹۲	۹۶۹۰۸/۰۳	۱۳۷۲۴/۴۴	۳۹۵۴۹۸/۶
invest	۲۳۸۸۱۲	۱۴۱۲۶۸/۲	۸۳۱۱۷/۷۱	۴۷۴۴۸۳/۷
inf	۲۰/۵۶۲	۹/۳۳۸	۱۰/۴	۴۹/۴
R	۱۴/۱۰۴	۱/۵۶۰	۱۱	۱۵/۵

برای تعیین مرتبه جمعی بودن متغیرهای ناپایای فوق آزمون دیکی-فولر تعمیم یافته با فرضیه های زیر انجام می گیرد:

$$H_0: X_t \sim I(2) \quad (9)$$

$$H_1: X_t \sim I(1)$$

جدول ۲- آزمون مانایی دیکی-فولر تعمیم یافته (در سطح)

متغیرهای پژوهش

متغیر	آماره	باعرض از مبدا	بدون روند و عرض از مبدا	p-value
value	ADF	-۰/۸۰۳	-	۰/۷۹
linvest	ADF	-۰/۵۸۵	-	۰/۸۵
lcredit	ADF	-۰/۸۲۰	-	۰/۷۹
linf	ADF	-۳/۰۲۶	-	۰/۰۴۷
LR	ADF	-	۰/۱۶۶	۰/۷۲

(value) و لگاریتم نرخ سود تسهیلات مسکن (LR) یک وقفه و برای متغیرهای لگاریتم سرمایه گذاری بخش خصوصی (LInvest) و لگاریتم تسهیلات اعطایی به بخش مسکن (LCredit) سه وقفه به دست آمده است؛ در مورد متغیر لگاریتم نرخ تورم با توجه به اینکه مدل وقفه صفر برای آن لحاظ کرد جهت بهتر شدن نتایج این متغیر را به صورت برونزا در مدل وارد نموده ایم.

جدول ۴- نتایج برآورد الگوی خودرگرسیون با وقفه های گسترده

ARDL (۱،۳،۱،۳)

متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
VALUE(-1)	۰/۲۹۵۷۸۱	۰/۰۸۹۵۳۱	۳/۳۰۳۶۵۵	۰/۰۱۰۸
LINVEST	۴۳۹۱۵/۸۵	۱۳۵۵۹/۸۱	۳/۲۳۸۶۷۸	۰/۰۱۱۹
LINVEST(-1)	-۳۵۴۵۱/۱۱	۲۰۱۵۷/۵۵	-۱/۷۵۸۷۰۱	۰/۱۱۶۷
LINVEST(-2)	-۱۶۲۱۹/۸۲	۱۰۶۰۷/۹۲	-۱/۵۲۹۰۲۹	۰/۱۶۴۸
LINVEST(-3)	۲۴۷۷۹/۶۷	۱۹۲۲۹/۱۵	۱/۲۸۸۶۵۱	۰/۲۳۳۵
LR	-۲۰۵۷۰۹/۳	۳۲۸۲۱/۹۰	-۶/۲۶۷۴۳۹	۰/۰۰۰۲
LR(-1)	۹۰۳۵۴/۰۸	۲۹۳۷۲/۵۵	۳/۰۷۶۱۴۰	۰/۰۱۵۲
LCREDIT	۲۰۵۳۲/۵۶	۶۷۹۱/۴۰۵	۳/۰۲۳۳۱۵	۰/۰۱۶۵
LCREDIT(-1)	-۲۴۷۱۱/۰۰	۶۳۳۰/۳۸۶	-۳/۹۰۳۵۵۴	۰/۰۰۴۵
LCREDIT(-2)	۲۶۷۳/۵۳۰	۵۲۴۵/۳۱۷	۰/۵۰۹۶۹۹	۰/۶۲۴۰
LCREDIT(-3)	۱۸۱۰۹/۴۶	۶۷۴۱/۸۶۱	۲/۶۸۶۱۲۱	۰/۰۲۷۷
LINF	۲۰۰۷۱/۶۷	۵۰۵۳/۷۵۸	۳/۹۷۱۶۳۳	۰/۰۰۴۱
F=۹۵/۲۷ (۰/۰۰) DW=۲/۹۲۳۴۸۴ R2=۰/۹۹				

نتایج آزمون این فرضیه در جدول (۳) ارائه شده است. نشان می دهد که مرتبه جمعی بودن این متغیرها برابر یک است ((I(1)). و بنابراین برای پایا کردن سری به یکبار تفاضل گیری احتیاج است (فرضیه صفر در مورد هر همه متغیرها رد می شود).

جدول ۳- نتایج بررسی فرضیه (۱) بودن دو سری ارزش افزوده

و نرخ تسهیلات به روش دیکی و فولر

متغیر	آماره	باعرض از مبدا	بدون روند و عرض از مبدا	p-value
lvalue	ADF(1)	-۳/۰۶۸	-	۰/۰۴
linvest	ADF(1)	-۴/۲۵۱	-	۰/۰۰۳
lcredit	ADF(1)	-۵/۰۱۵	-	۰/۰۰۰۷
LR	ADF(1)	-	-۲/۵۰۹	۰/۰۱

مقدار $R^2=0/99$ حکایت از قدرت توضیح دهندگی

بالای مدل دارد، در آماره F، فرضیه صفر، بیانگر صفر بودن ضرایب مدل و فرضیه مقابل بیانگر مخالف صفر بودن آن است. در این مدل حتی در سطح ۱ درصد نیز فرضیه صفر رد شده است که این امر دال بر معنی داری مدل است. بنابراین آماره F معنی داری مدل را حتی در سطح ۱ درصد نیز تأیید می کند.

برآورد الگوی خود رگرسیونی با وقفه های گسترده (ARDL)

نتایج آزمون خودرگرسیونی با وقفه های گسترده با استفاده از نرم افزار EViews در جدول (۴) ارائه شده است. در تصریح مدل پویای خودرگرسیونی با وقفه های گسترده، از معیار (Adjusted R-squared) برای انتخاب تعداد وقفه های بهینه مدل استفاده شده است که برای متغیرهای ارزش افزوده

آزمون‌های تشخیصی

نتایج آزمون‌های تشخیصی برآورد الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده در جدول (۵) ارائه شده است.

جدول ۵- نتایج آزمون‌های تشخیصی

نوع آزمون	مقدار آماره	احتمال	نتیجه
خودهمبستگی (Serial correlation)	۲/۲۳	۰/۱۸	عدم وجود خودهمبستگی
شکل تابعی (Functional form)	۰/۸۸	۰/۳۷	شکل تابعی صحیح
نرمال بودن جملات خطا (Normality)	۰/۱۳	۰/۹۳	جملات پسماند نرمال
واریانس ناهمسانی (Heteroscedasticity)	۳/۲۴	۰/۰۸	عدم وجود واریانس ناهمسانی

شده، یعنی توزیع خطاها نرمال هستند و در ادامه به منظور بررسی واریانس ناهمسانی با توجه به اینکه داده‌ها از نوع سری زمانی هستند از آزمون ARCH استفاده شده است که نتایج حاصل نشان‌دهنده عدم رد فرضیه صفر مبنی بر عدم واریانس ناهمسانی می‌باشد. بنابراین ناهمسانی واریانس وجود ندارد.

آزمون وجود رابطه‌ی تعادلی بلندمدت

از آن‌جا که برآورد ضرایب بلندمدت الگو بدون حصول اطمینان از وجود رابطه‌ی تعادلی بلندمدت بین متغیرها امکان‌پذیر نیست و با توجه به این‌که متغیرهای مورد استفاده از درجه همجمعی صفر و یک برخوردارند، از آزمون کرانه پسران و دیگران (۲۰۰۱) به منظور بررسی وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگو، استفاده شده است. نتایج آزمون وجود رابطه تعادلی بلندمدت بین ارزش افزوده بخش مسکن، به‌عنوان متغیر وابسته و لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، لگاریتم نرخ سود تسهیلات مسکن، لگاریتم تسهیلات اعطایی، لگاریتم نرخ تورم به‌عنوان متغیرهای توضیحی در الگوی خودرگرسیونی با وقفه‌های گسترده، در جدول (۶) گزارش شده است. آماره F در آزمون کرانه برابر با ۱۰/۳۷ به دست آمده است که از حد بالایی آماره بحرانی پسران و همکارانش، در سطح خطای ۱ درصد بزرگ‌تر است. بنابراین فرضیه صفر مبنی بر نبود رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای الگو در سطح اطمینان ۹۹ درصد رد شده و فرضیه مقابل (وجود رابطه‌ی بلندمدت) پذیرفته می‌شود.

جدول ۶. نتایج آزمون کرانه‌ها

Significance	I(0)	I(1)
%۹۰	۳,۴۷	۴,۴۵
%۹۵	۴,۰۱	۵,۰۷
%۹۷/۵۰	۴,۵۲	۵,۶۲
%۹۹	۵/۱۷	۶/۳۶
K=۳	F=۱۰/۳۷	Probe=(۰/۰۰۰۶)

آماره‌های مربوط به آزمون‌های تشخیصی، نتایج زیر را نشان داده است: در آزمون تشخیص وجود یا عدم وجود خودهمبستگی سریالی جملات اختلال، بیشتر بودن سطح معنی‌داری F، از سطح خطای موجب می‌شود فرضیه‌ی صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی جملات اختلال در سطح اطمینان پذیرفته شده و فرضیه مقابل (وجود خودهمبستگی جملات اختلال) رد شود. بنابراین با توجه به F گزارش شده توسط LM تست، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود خودهمبستگی پذیرفته شده و خودهمبستگی وجود ندارد. همچنین آزمون ریست رمزی که برای صحت شکل تابعی مدل مورد نظر به کار می‌رود، حاکی از این است که در سطح ۹۵ درصد نمی‌توان فرضیه عدم وجود تورش تصریح را رد کنیم؛ زیرا مقدار آماره مورد نظر برابر با ۰/۸۸ و حداقل سطح معنی‌داری این آماره برابر با ۰/۳۶ است. با در نظر گرفتن سطح خطای ۵ درصد و مقایسه آن با حداقل سطح معنی‌داری، فرضیه‌ی صفر مبنی بر شکل تابعی صحیح پذیرفته و فرضیه مقابل (شکل تابعی ناصحیح) رد می‌شود. همچنین با توجه به نتایج به دست آمده می‌توان گفت فرضیه صفر در مورد نرمال بودن توزیع خطاها پذیرفته

برآورد الگوی بلندمدت

با توجه به وجود رابطه‌ی تعادلی بلندمدت، الگوی بلندمدت برآورد شده است. نتایج برآورد ضرایب بلندمدت الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده (۱،۳،۱،۳) ARDL، در جدول (۷) ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج برآورد ضرایب بلندمدت

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
۰/۰۳۵۹	۲/۵۱	۹۶۰۱/۴۰	۲۴۱۷۵/۱۳	LINVEST
۰/۰۰۰۱	-۶/۹۸	۲۳۴۶۰/۲۳	-۱۶۳۸۰۵/۷۵	LR
۰/۰۰۱۲	۴/۸۸	۴۸۳۰/۳۴	۲۳۵۷۸/۶۵	LCREDIT
۰/۰۰۰۰	۲۱/۳۶	۱۳۳۳/۸۹	۲۸۵۰۲/۰۱	LINF
۰/۴۶۶۳	-۰/۷۶	۱۲۸۸۷۵/۴۰	-۹۸۵۸۱/۰۰	C

بخش مسکن شده و همچنین افزایش در لگاریتم نرخ تورم نیز موجب افزایش در ارزش افزوده بخش مسکن می‌شود. ضریب متغیر لگاریتم نرخ سود تسهیلات مسکن منفی و معنی‌دار است که بیانگر این است که با افزایش نرخ سود تسهیلات مسکن با کاهش در ارزش افزوده مسکن مواجه می‌شویم که نتایج حاصل مطابق با انتظارات تئوریک نیز می‌باشد.

برآورد الگوی تصحیح خطا [۱۶]

پس از مشاهده نتایج بلند مدت و اطمینان از کاذب نبودن رگرسیون بلندمدت، می‌توان ضریب تصحیح خطا که بیانگر تعدیل نوسانات کوتاه‌مدت به سمت رابطه تعادلی بلندمدت است را به دست آورد. وجود همگرایی بین مجموعه‌ای از متغیرهای اقتصادی مبنای استفاده از مدل‌های تصحیح خطا را فراهم می‌کند. الگوی تصحیح خطا در واقع نوسان‌های کوتاه‌مدت متغیرها را به مقادیر بلندمدت آن‌ها ارتباط می‌دهد. به منظور بررسی روابط کوتاه‌مدت بین ارزش افزوده و سایر متغیرهای مورد مطالعه از مدل الگوی تصحیح خطا استفاده شده است که به صورت زیر است:

به این ترتیب رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیر ارزش افزوده بخش مسکن به عنوان متغیر وابسته و متغیرهای لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، لگاریتم نرخ سود تسهیلات مسکن، لگاریتم تسهیلات اعطایی به بخش مسکن و لگاریتم نرخ تورم به عنوان متغیرهای توضیحی به صورت ذیل می‌باشد:

$$ECM = VALUE - (24175/13LIVEST - 163805/75LR + 23578/65LCREDIT + 28502/01LINF - 98581/003) \quad (۱۰)$$

همان‌طور که نتایج نشان می‌دهد، ضرایب بلندمدت لگاریتم متغیرهای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی، نرخ سود تسهیلات مسکن، تسهیلات اعطایی و نرخ تورم در سطح ۹۵ درصد معنی‌دار هستند. بنابراین می‌توان گفت: لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تسهیلات اعطایی به بخش مسکن رابطه مثبت و معنی‌داری با ارزش افزوده مسکن دارد. همچنین ضریب لگاریتم نرخ تورم نیز مثبت و معنی‌دار می‌باشد. بنابراین افزایش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی و تسهیلات اعطایی موجب افزایش ارزش افزوده

جدول ۸. نتایج برآورد ضرایب الگوی تصحیح خطا

متغیر	ضریب	انحراف معیار	اماره t	احتمال
D(LINVEST)	۴۳۹۱۵/۸۴	۹۵۲۱/۸۳	۴/۶۱	۰/۰۰۱۷
D(LINVEST(-1))	۱۶۲۱۹/۸۱	۷۳۷۵/۲۲	۲/۱۹	۰/۰۵۹۱
D(LINVEST(-2))	-۲۴۷۷۹/۶۷	۸۷۵۸/۶۸	-۲/۸۲	۰/۰۲۲۲
D(LR)	-۲۰۵۷۰۹/۲۵	۱۶۹۴۳/۲۵	-۱۲/۱۴	۰/۰۰۰۰
D(LCREDIT)	۲۰۵۳۲/۵۵	۳۶۷۸/۳۷	۵/۵۸	۰/۰۰۰۵
D(LCREDIT(-1))	-۲۶۷۳/۵۳	۵۷۷۷/۱۳	-۰/۴۶	۰/۶۵۵۹
D(LCREDIT(-2))	-۱۸۱۰۹/۴۵	۴۵۵۱/۶۴	-۳/۹۷	۰/۰۰۴۱
D(LINF)	۲۰۰۷۱/۶۶	۱۶۴۳/۶۰	۱۲/۲۱	۰/۰۰۰۰
CointEq(-1)	-۰/۷۰	۰/۰۴	-۱۵/۱۳	۰/۰۰۰۰

ضریب تصحیح خطا نشان می‌دهد که در هر دوره چند درصد از عدم تعادل متغیر وابسته تعدیل شده و به سمت رابطه بلندمدت نزدیک می‌شود. ضریب تصحیح خطا برابر با $(-0,7)$ برآورد شده است که نشان می‌دهد ۷۰ درصد از عدم تعادل‌ها در هر دوره اصلاح می‌شود. ضریب تصحیح خطا در مدل منفی و کوچک‌تر از یک و معنی‌دار می‌باشد، بنابراین وجود همگرایی در مدل تأیید می‌شود.

۵. نتیجه‌گیری و توصیه‌های سیاستی

همان‌طور که عنوان شد، به منظور بررسی سؤال اصلی، متغیرهای پژوهش، در یک مدل خودرگرسیون با وقفه‌های گسترده به کار گرفته شده‌اند. نتایج به دست آمده از برآورد مدل پژوهش در بخش قبلی ارائه شده و در ادامه در خصوص رد یا پذیرش فرضیه‌ها صحبت شده است. فرضیه اصلی متناسب با سؤال اصلی به این صورت است: «لگاریتم تسهیلات پرداختی بانک مسکن بر ارزش افزوده بخش مسکن تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد». نتایج مربوط به ضریب لگاریتم تسهیلات پرداختی بانک مسکن نشان داد که در بازه مذکور در بلندمدت و کوتاه‌مدت این متغیر تأثیری مثبت بر ارزش افزوده بخش مسکن داشته همچنین این اثر معنی‌دار نیز می‌باشد. که فرضیه اصلی پژوهش را مورد تأیید قرار می‌دهد. بنابراین هرگونه افزایش در اعطای تسهیلات به بخش مسکن منجر به افزایش ارزش افزوده این بخش خواهد شد و با توجه به اینکه هزینه ساخت مسکن بسیار بالا بوده که در بیشتر موارد خانوارها توان پرداخت چنین هزینه‌ای را ندارند؛ لذا تسهیلاتی که به این بخش اختصاص داده می‌شود یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر تولید و ارزش افزوده مسکن می‌باشد که نتایج حاصل از این پژوهش نیز مطابق با انتظارات تئوریک بوده و تأییدی بر این ادعا است. ضرایب به دست آمده از تخمین مدل برای متغیر لگاریتم سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نشان‌دهنده اثر معنی‌دار این متغیر بر ارزش افزوده مسکن می‌باشد،

همچنین علامت این ضریب مثبت بوده که بیانگر تأثیر مستقیم سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش مسکن بر ارزش افزوده این بخش می‌باشد. به این ترتیب فرضیه مربوط به این متغیر تأیید می‌شود. همچنین نتایج مربوط به متغیر لگاریتم نرخ سود تسهیلات نشان داد، در بلندمدت تأثیر این متغیر بر ارزش افزوده مسکن از نظر آماری معنی‌دار بوده و لیکن این تأثیر منفی می‌باشد و با توجه به ضریب به دست آمده برای این متغیر می‌توان گفت که در بین متغیرهای مورد مطالعه بیشترین تأثیر را بر متغیر وابسته داشته است، به عبارتی تغییرات نرخ سود تسهیلات در رفتار اقتصادی مردم تأثیرگذار بوده است و فرضیه ذکر شده درباره این متغیر نیز تأیید می‌شود. فرضیه فرعی سوم به این صورت بود که: «لگاریتم تورم بر ارزش افزوده بخش مسکن تأثیر مثبت و معنی‌داری دارد» که نتایج برآوردها حاکی از تأیید فرضیه فرعی سوم بوده است، به عبارتی همان‌طور که ذکر شد لگاریتم نرخ تورم نیز تأثیر مثبتی بر ارزش افزوده مسکن داشته و این تأثیر معنی‌دار می‌باشد. در ادامه پیشنهادات به صورت ذیل ارائه می‌گردد:

۱. با توجه به تصمیمات بانک مرکزی و بانک مسکن در خصوص تغییرات نرخ سود تسهیلات، پیشنهاد می‌شود بررسی شود کدام سیاست‌ها اثرات بهینه بر رشد ارزش افزوده در بخش مسکن را دارد.
۲. با توجه به رکود حاکم بر چرخه تولید کشور، پیشنهاد می‌شود بررسی شود سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در بخش مسکن را چگونه می‌توان فعال کرد. همواره گام نهادن در راه رسیدن به هدف، با محدودیت‌هایی همراه است. پژوهش حاضر نیز به عنوان فرایندی در جهت نیل به هدف حل مسأله پژوهش، از این امر مستثنی نیست. در این راستا محدودیت‌هایی به شرح زیر قابل ذکر است:

۱- همواره یکی از مشکلات پژوهشگران مشکلات مربوط به جمع‌آوری داده و زمان‌بندی جمع‌آوری داده، ناقص بودن داده ارائه شده و همچنین عدم تطابق داده‌های موجود در برخی از موارد می‌باشد.

۲- به لحاظ در نظر گرفتن دوره زمانی خاص، نتایج پژوهش از جامعیت لازم برای همه دوره‌ها برخوردار نیست.

پی‌نوشت

۱- نوری زاده، ۱۳۹۱.

۲- اقدامی کوپچ، ۱۳۹۳.

۳- الیاس نادران، ۱۳۸۴.

4- Chan, 1999.

5- Gimeno and Martinez-Carrascal, 2010.

۶- موسوی، ۱۳۷۶.

۷- رفعتی، ۱۳۸۲.

۸- قلی زاده و احمدزاده، ۱۳۸۶.

۹- شجاعت، ۱۳۹۲.

۱۰- رضوانی و همکاران، ۱۳۹۵.

۱۱- مرادی و همکاران، ۱۳۹۷.

12- Schumpeter, 1911.

13- Iqbal and kalbe, 2003.

۱۴- احمدی، ۱۳۸۸.

۱۵- نوفرستی، ۱۳۷۸.

16- Error Correction Model.

منابع

احمدی، سیدوحید (۱۳۸۸)، «عملکرد بخش ساختمان و مسکن در سال‌های ۱۳۸۷-۱۳۸۸»، مجله تازه‌های اقتصاد، ۸(۱۲۷)، ۳۹-۴۶.

اقدامی کوپچ، پروانه (۱۳۹۳)، «بررسی تأثیر تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر سطح اشتغال در بخش مسکن و ساختمان (رویکرد غیرخطی مارکف-سویچینگ)»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تبریز.

رضوانی، مسعود؛ سیدمحسن خلیفه‌سلطانی، ابوالفضل یحیی‌آبادی (۱۳۹۵). «تحلیل تأثیر تسهیلات اعطایی بانک کشاورزی بر تولید زیربخش‌های زراعت، دامداری و باغداری بخش کشاورزی ایران ۱۳۹۰-۱۳۶۰»، پنجمین کنفرانس ملی مدیریت، اقتصاد و حسابداری.

رفعتی، پروین (۱۳۸۲)، «نقش سیاست‌های اعتباری بانکی بر روی رشد و گسترش بخش مسکن شهری». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء (س).

شجاعت، فرامرز (۱۳۹۲)، «بررسی تأثیر حجم تسهیلات بانکی بر رشد ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی (کشاورزی، مسکن، صنعت و معدن، بازرگانی)». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه ارومیه.

صمصامی، حسین و رضا امیرجان (۱۳۹۰)، «بررسی اثر تسهیلات بانکی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۱۹(۵۹)، ۱۲۹-۱۵۰.

قلی‌زاده، علی‌اکبر و ابراهیم احمدزاده (۱۳۸۶)، «بررسی تأثیرگذاری اعتبارات اعطایی بانک مسکن بر قیمت مسکن»، بانک مسکن مرکز پژوهش و توسعه، اردیبهشت ۸۶.

مرادی، ابراهیم؛ سیدمرتضی غفاری‌اسمعیلی و آرش احمدی (۱۳۹۷)، «تأثیر رشد تسهیلات بانکی بر رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری در ایران»، نشریه پژوهش‌های پولی و بانکی، ۱۱(۳۵)، ۱-۲۴.

نادران، الیاس (۱۳۸۳)، «اثر سیاست‌های اعتباری بر ارزش افزوده بخش صنعت ایران»، مجله جستارهای اقتصادی، شماره ۱.

نوری‌زاده، مرضیه (۱۳۹۱)، «بررسی تأثیر خالص مانده تسهیلات اعطایی بانک‌ها بر ارزش افزوده هر یک از بخش‌های اقتصادی»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی.

نوفرستی، محمد (۱۳۷۸)، «ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد»، تهران: نشر رسا.

Chan, T. (1999), "Residential Construction and Credit Market Imperfection". *Journal of Real Estate and Economics* 18(1): 125-139

Gimeno, R. and Martinez-Carrascal, C. (2010), "The Relationship between Housing Prices and House Purchase Loans: The Spanish case", *Journal of Banking and Finance*, 34, 1849-1855.

Goldsmith, R. W. (1969), *financial structure and Development*, yale university press, new haven

I.J.M.de Greef and R.T.A. de Haas. (2000), *Housing prices Bank lending and Monetary policy*, Financial structure, Bank Behaviour and Monetary Policy in the EMU Conference, October 5-6. Groningen.

Iqbal, M., Munir, A., Kalbe, A. (2003), *Impact of Institutional Credit on Agricultural Production in Pakistan*. *The Pakistan Development Review*, 42:4.