

بررسی تأثیر ارائه تسهیلات بانکی در چارچوب عقود اسلامی بر ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی: کاربرد الگوی خودرگرسیون برداری بیزین (BVAR)

mnafr121@gmail.com

m.ghaemi@khu.ac.ir

alizarek69@yahoo.com

محمد نصر اصفهانی / مربی دانشگاه خوارزمی

مهدی قائمی اصل / استادیار دانشگاه خوارزمی

علی اصغر زارع کردیانی / کارشناس ارشد علوم اقتصادی گرایش بانکداری اسلامی دانشگاه خوارزمی

دریافت: ۱۳۹۷/۰۶/۲۱ - پذیرش: ۱۳۹۷/۱۱/۰۸

چکیده

در نظام بانکی بدون ربا، عقود اسلامی به دلیل ماهیت عملیاتی و تعاملی با بخش‌های اقتصادی، می‌توانند به هدایت و سامان‌دهی بخش حقیقی اقتصاد کمک کنند. در این مقاله به بررسی تأثیر تسهیلات بانکی در چارچوب عقود اسلامی جعاله، فروش اقساطی، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی و مضاربه بر ارزش افزوده بخش‌های مسکن و صنعت و معدن می‌پردازیم. بدین منظور با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری بیزین تأثیر تسهیلات بانکی با استفاده از عقود مزبور بر ارزش افزوده بخش‌های ذکر شده با توجه به متغیرهای سطح عمومی قیمت‌ها، نرخ ارز و درآمد نفتی طی دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۴ برازش شده است. بر اساس نتایج تحقیق، تسهیلات بانکی در چارچوب عقد مشارکت حقوقی بر بخش - های مسکن و صنعت و معدن تأثیر معنی‌داری ندارد؛ ولی تسهیلات جعاله، مشارکت مدنی، فروش اقساطی و مضاربه بر تمام بخش‌های اقتصادی مورد نظر، تأثیر مثبت و معنی‌داری دارند. لزوم اصلاح چارچوب تسهیلات مشارکت حقوقی، تقویت تسهیلات جعاله و مشارکت مدنی به ترتیب در بخش‌های مسکن و صنعت و معدن، تقویت تسهیلات مضاربه و فروش اقساطی در این دو بخش، جزء دلالت‌ها و پیشنهادهای پژوهش به‌شمار می‌روند.

کلیدواژه‌ها: قراردادهای بانکی، بانکداری اسلامی، عقود اسلامی، افزوده بخش‌های اقتصادی، الگوی خودرگرسیون

برداری بیزین

طبقه‌بندی JEI: E5, E6, G2.

متغیرهای هدف سیاست‌گذاران اقتصادی کشور با استناد قوانین برنامه‌های توسعه‌ای و برنامه‌های اعلامی دولت و بانک مرکزی، شامل اهداف رشد سرمایه‌گذاری واقعی، رشد اقتصادی بالا و نرخ تورم پایدار و پایین است. هرچند در اقتصاد ایران، بانک مرکزی در سیاست‌گذاری اقتصادی دارای استقلال عمل نیست و به اصطلاح سیاست پولی تحت سلطه سیاست مالی قرار دارد، اما با کنترل و مدیریت ترانزنامه خود، که شامل اجزای پایه پولی است؛ می‌تواند حجم نقدینگی را مهار کند و از آن طریق بر متغیرهای کلان اقتصادی اثر بگذارد (ر.ک: عظیمی و نوفرستی، ۱۳۹۴؛ شجری و همکاران، ۱۳۹۱).

عقود اسلامی به سبب ماهیت عملیاتی و تعاملی خود با بخش‌های اقتصادی در بازار کالا و خدمات، می‌توانند همچون نیروی محرک و ابزار مولدی در جهت هدایت و سامان‌دهی بخش حقیقی اقتصاد مورد استفاده قرار گیرند. لازمه کارکرد صحیح عقود اسلامی به کارگیری این ابزارها در یک چارچوب دقیق و قانونمند است.

بدین منظور، تسهیلات جعاله، فروش اقساطی، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی و مضاربه انتخاب می‌شوند تا تأثیر این تسهیلات بر ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی ذکر شده در دوره زمانی ۱۳۸۵-۱۳۹۴ بررسی شوند. فرضیه اصلی تحقیق آن است که تسهیلات مزبور تأثیر مثبت و معناداری بر افزایش ارزش افزوده بخش‌های مسکن و صنعت و معدن دارند. نتایج پژوهش نیز حاکی از تأثیر غیرهمگن تسهیلات بانکی بر بخش‌های اقتصادی است که به طور کامل، در بخش بررسی نتایج الگوهای تحقیق بدان اشاره شده است.

در ادامه، در بخش دوم، مطالعات انجام شده در این زمینه مطرح، و در بخش سوم مبانی نظری مرتبط با موضوع بیان می‌شود. بخش چهارم به معرفی روش‌شناسی تحقیق اختصاص دارد. سپس متغیرها و تصریح الگوهای تحقیق معرفی می‌شوند و پس از آزمون‌های تصریح الگو و تعیین وقفه بهینه الگوها، نتایج الگوهای تحقیق بررسی می‌شوند. در نهایت، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش ارائه شده است.

پیشینه پژوهش

شرفی‌زانی و همکاران (۱۳۸۸) در پژوهشی با عنوان «بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی از طریق نظام وام‌دهی سیستم بانکی در ایران» به بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی و سطح عمومی قیمت‌ها از طریق سازوکار اعتباری (نظام وام‌دهی بانکی) در ایران طی دوره ۱۳۶۸-۱۳۸۷ پرداختند. آنها با استفاده از الگوی «تصحیح خطای برداری» (VEC)، اثرات سیاست پولی از طریق نظام وام‌دهی را بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند که افزایش حجم پول، به سبب افزایش بدهی بانک‌ها به بانک مرکزی، تنها در کوتاه‌مدت سطح تولید را افزایش می‌دهد و حتی در بلندمدت اثر منفی بر آن دارد؛ ولی سطح عمومی قیمت‌ها را هم در کوتاه‌مدت و هم در بلندمدت افزایش می‌دهد.

سَاهچرا و کشیشیان (۱۳۹۳) در پژوهشی با عنوان «اثرات همزمان تمرکز بانکی و سیاست پولی بر نظام وام‌دهی بانک‌ها در نظام بانک‌داری ایران»، الگوی «داده‌های تابلویی پویا» و روش «گشتاورهای تعمیم یافته»، و همچنین متغیرهای کلان اقتصادی و داده‌های ترانزنامه‌ای ۱۸ بانک از شبکه بانکی کشور از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۰ را

برای تخمین الگوی خود به کار گرفتند. یافته‌های پژوهش آنها نشان می‌دهد که ضریب متغیر تمرکز با استفاده از سه شاخص «هرفیندال-هیرشمن»، «نسبت تمرکز چهار بنگاه برتر»، و «شاخص آنتروپی»، بر نظام وام‌دهی بانک‌ها برای هر سه شاخص معنادار و منفی است؛ به این معنا که با افزایش تمرکز، از میزان وام‌دهی بانک‌ها کاسته و نظام وام‌دهی به‌عنوان یکی از سازوکارهای انتقال سیاست پولی تضعیف می‌شود.

گامباکورتا (۲۰۰۱) در مطالعه‌ای با عنوان «ویژگی‌های سازوکار انتقال سیاست پولی از طریق نظام اعتباری در ایتالیا»، با استفاده از روش «داده‌های ترکیبی» (۴۲ بانک ایتالیایی در دوره ۱۹۸۶-۱۹۹۸)، به بررسی تأثیرگذاری نظام وام‌دهی بانکی در سیاست‌گذاری پولی ایتالیا پرداخته است. یافته‌های این مطالعه نشان می‌دهد تأثیر سیاست پولی انقباضی بر حجم سپرده‌های بانک‌های کوچک‌تر و بانک‌هایی که ارزش سرمایه‌ای بالایی داشته‌اند، بیش از بانک‌های بزرگ‌تر است، اما اندازه بانک‌ها تأثیری بر میزان اعتبارات اعطایی آنها نداشته است.

آنتونباس، فازیلاو و مولگنوس (۲۰۰۲) در مقاله‌ای با عنوان «شواهدی بر وجود نظام وام‌دهی در اروپا»، در پی اثبات وجود سازوکار وام‌دهی در اروپا بوده‌اند. آنها از داده‌های ترازنامه‌ای بانک‌ها و روش «داده‌های ترکیبی» به‌منظور تخمین واکنش نظام وام‌دهی بانک‌ها به تغییر سیاست پولی در دوره زمانی ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۹ استفاده کرده‌اند. آنها دریافته‌اند که در کشورهای عضو اتحادیه پولی اروپا، بانک‌هایی که نسبت سرمایه کوچک‌تری دارند (با هر اندازه‌ای)، به تغییرات سیاست‌های پولی بیشتر واکنش نشان می‌دهند. به بیان دیگر، آنتونباس و همکاران او (۲۰۰۲) نشان دادند که وام‌های بانکی به وضعیت پولی واکنش نامتقارنی نشان می‌دهند که در آن قدرت سرمایه، منبع این واکنش‌های نامتقارن بانک‌هاست.

آنگلونی و بنویت (۲۰۰۲) در پژوهشی با عنوان «سیاست پولی در منطقه یورو؛ در کجا قرار داریم؟» با استفاده از داده‌های مربوط به تقاضای کل، ترازنامه بخش بانکی و بنگاه‌های غیر مالی کشورهای منطقه اروپا (آلمان، فنلاند، فرانسه، ایرلند، ایتالیا، لوگزامبورگ، هلند، پرتغال و اسپانیا) و آمریکا با استفاده روش «تخمین الگوهای ساختاری»، «خودرگرسیون برداری» و روش «داده‌های تابلویی» به بررسی سازوکار اثرگذاری پولی پرداختند. آنها دریافته‌اند که افزایش در نرخ بهره کوتاه‌مدت، تولید را به صورت لحظه‌ای کاهش می‌دهد و قیمت‌ها نیز به آرامی واکنش نشان می‌دهند، به‌گونه‌ای که تورم در سال اول افزایش می‌یابد و در چند سال بعد، به تدریج تنزل می‌یابد. از سوی دیگر، تقاضای سرمایه‌گذاری نیز نسبت به مخارج مصرفی در انتقال انقباضی پولی به تولید، نقش مهم‌تری به عهده دارد. سازوکار نرخ بهره در بیشتر کشورها وجود دارد، ولی بدین معنا نیست که این سازوکار همواره اصلی بوده است. نقش سازوکار اعتباری در کشورها با هم متفاوت است و شاید نقش سازوکار اعتباری از آن مقداری که در منطقه اروپا از نظام بانکی در تأمین مالی انتظار می‌رفته کمتر بوده است.

آلفارو، فرانکن، گارسیا و جارا (۲۰۰۴) نیز در مطالعه‌ای با عنوان «کانال اعتبارات بانکی در شیلی» با استفاده از داده‌های ترکیبی فصلی مجموعه بانک‌های کشور شیلی در دوره ۱۹۹۰-۲۰۰۲ دریافته‌اند که با اعمال یک سیاست پولی، بانک‌ها متناسب با سبب داری خود، نسبت به این سیاست واکنش نشان می‌دهند. آنها به این نتیجه رسیده‌اند

که بانک‌های با نقدینگی بیشتر حساسیت کمتری به اجرای سیاست‌های پولی از خود نشان می‌دهند. سنگونول و توریک (۲۰۰۵) در پژوهشی با موضوع «اثر سیاست پولی انقباضی بر عرضه وام‌های بانکی در ترکیه» و استفاده از یک الگوی «سری‌زمانی» و داده‌های ترازنامه‌ای بانکی در ترکیه دریافتند که کاهش عرضه پول حتماً عرضه وام‌های بانکی در ترکیه را کاهش می‌دهد؛ به‌گونه‌ای که احتمالاً افزایش نرخ‌های بهره، طی یک دوره بحران تراز پرداخت‌ها ممکن است ضد تولید باشد. چنین سیاستی ممکن است نیازمند جذب سرمایه و تقویت نرخ ارز باشد. به هر حال، اگر بتوان از طریق اعمال سیاستی، وام‌دهی بانک را کاهش داد، اثر انقباضی آن چند برابر خواهد شد. رکود اقتصادی حاصل از این سیاست ممکن است سبب کاهش اعتماد سرمایه‌گذار و تشدید بحران شود. ژوریکالا و کاراس (۲۰۱۱) نیز در پژوهشی با عنوان «نقش بانک‌ها در انتقال سیاست پولی: شواهد تجربی از روسیه» با استفاده از داده‌های «سری‌زمانی» فصلی دوره ۱۹۹۹-۲۰۰۷ در چارچوب دو الگوی «داده‌های ترکیبی بر بانک‌های با سطح سرمایه بالا و پایین» و بر اساس روش «گشتاورهای تعمیم‌یافته» به این نتیجه رسیده‌اند که بانک‌هایی با سرمایه بالا، رفتار وام‌دهی خود را سازگار با اعمال سیاست پولی نمی‌دانند، و در هنگام اعمال این نوع سیاست‌ها، حساسیت و واکنشی کمی در وام‌دهی از خود نشان می‌دهند.

مبانی نظری

بر اساس دیدگاه اعتبارات بانکی، بانک‌ها نقش ویژه‌ای در اقتصاد دارند. این نقش، نه به خاطر ایجاد بدهی (سپرده‌های بانکی)، که در خلق حجم نقدینگی جامعه مهم است، بلکه به سبب نگهداری دارایی‌ها (اعتبارات بانکی)، که جایگزین نزدیک بسیار کمی برای آن وجود دارد، مهم است. به طور ویژه، در نظریه‌ها و الگوهای سازوکار اعتباردهی بانکی، تأکید می‌شود که سپرده‌های بسیاری از بانک‌ها، به‌ویژه بانک‌های کوچک، منبع اصلی وجوه آنهاست، و اعتبارات بانکی برای بسیاری از شرکت‌ها، به‌ویژه شرکت‌های کوچک، منبع اصلی تأمین مالی برای سرمایه‌گذاری است. از این رو، عملیات بازار باز، که منجر به انقباض ذخایر بانک‌ها و به تبع آن، انقباض سپرده‌های بانکی می‌شود، بانک‌ها را به‌ویژه آنهايي را که به سپرده‌هایشان وابستگی بیشتری دارند، مجبور می‌کند تا اعتباردهی خود را کاهش دهند. در نتیجه، شرکت‌ها، به‌ویژه آنها که به اعتبارات بانکی وابسته هستند، مخارج سرمایه‌گذاری خود را کاهش می‌دهند. ناقصی‌های بازار مالی، که برای تک‌تک بانک‌ها و شرکت‌ها وجود دارد، در مجموع، موجب کاهش تولید و اشتغال و در نتیجه، انقباض پولی می‌گردد (آیرلند، ۲۰۰۵).

علاوه بر این، بانک‌ها مسئولیت حل مشکلات ناشی از وجود اطلاعات نامتقارن را در بازار اعتبارات برعهده دارند. از این رو، در نظام مالی نقشی محوری دارند. به سبب همین نقش خاص بانک‌ها، برخی نمی‌توانند به بازار اعتبارات دسترسی داشته باشند، مگر اینکه از طریق نظام بانکی چنین ارتباطی ایجاد گردد. تا زمانی که جانشین کاملی بین سپرده‌های بانکی و سایر منابع تأمین وجوه، دست‌کم برای یک بنگاه وجود نداشته باشد، سازوکار ارائه تسهیلات بانکی به طور مؤثر عمل خواهد کرد (علی‌نژاد مهربانی، ۱۳۹۱ به نقل از: برنانک و گرتر، ۱۹۹۵).

در کشورهایی که بازارهای خصوصی اعتبار چندان توسعه نیافته و یا از طریق مقررات دولتی آزادی عمل ندارند، سیاست پولی بر تقاضای کل بیشتر از طریق تغییر در مقدار و یا دسترسی به اعتبار مؤثر واقع می‌شود تا از طریق اثرات مستقیم و غیرمستقیم تغییر در قیمت اعتبار. این موضوع، به‌ویژه در بیشتر کشورهای در حال توسعه، که کنترل‌ها و یا راهنمایی‌هایی بر حجم اعتبار بانکی وجود دارد، نمود بیشتری پیدا می‌کند. علاوه‌براین، سقف‌بندی نرخ بازدهی، بانک‌ها را مجبور می‌کند تا از ابزارهای غیر قیمتی جیره‌بندی اعتبارات استفاده کنند و از این‌رو، اثر سازوکار دسترسی به اعتبار تقویت گردد. همچنین دخالت مستقیم دولت در بازار تسهیلات، چه از طریق بانک‌های تخصصی رسمی و یا از طریق کمک‌های مالی به تسهیلات‌دهی بانک‌های تجاری به تقویت سازوکار تسهیلات‌دهی بانکی در انتقال آثار سیاست پولی منجر می‌گردد (گرتر و گلچریست، ۱۹۹۴).

سازوکار اعطای تسهیلات بانکی فرض می‌کند که اعتبارات بانکی منبع اصلی تامین مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط هستند، و حال آنکه بنگاه‌های بزرگ می‌توانند به طور مستقیم، از طریق انتشار سهام و اوراق قرضه، به بازارهای اعتباری دسترسی داشته باشند. در صورتی که نیاز مالی بنگاه‌های کوچک و متوسط، بیش از وجوه داخلی آنها باشد، به سراغ منابع بانکی خواهند رفت، ولی دستیابی آنها به منابع بانکی (تسهیلات بانکی) به طور مستقیم به قیمت و مقدار اعتبارات در دسترس و نیز به سیاست تعیین عرضه بستگی دارد. بنابراین، اعتبارات، نقش مهمی در انتقال و ایجاد ارتباط بین بخش پولی و مالی و بخش حقیقی اقتصاد ایفا می‌کنند. فرایند اثرگذاری سیاست پولی از طریق سازوکار اعطای تسهیلات بانکی بدین صورت است که اعمال سیاست پولی انقباضی موجب کاهش سپرده‌های بانکی شده، به تبع آن، اعتبارات بانکی کاهش می‌یابد. کاهش اعتبارات بانکی، خود موجب کاهش سرمایه‌گذاری و بنابراین، افت تولید واقعی خواهد شد. در واقع، سیاست پولی انقباضی موجب کاهش سپرده‌های بانکی می‌شود و بانک‌ها نمی‌توانند به آسانی میزان کاهش در سپرده‌ها را با منابع دیگر جایگزین کنند و بنابراین، به ناچار، تعدادی از متقاضیان دریافت اعتبار، از چرخه اعتبارات حذف می‌شوند و به دنبال آن، سرمایه‌گذاری و تولید واقعی کاهش می‌یابد. عکس این حالت زمانی اتفاق می‌افتد که سیاست پولی انبساطی اعمال شود (تقوی و لطفی، ۱۳۸۵).

سازوکار اعطای تسهیلات مبتنی بر این پیش‌فرض است که سیاست پولی می‌تواند از طریق انتقال منحنی عرضه منابع اعتباری، به‌ویژه تسهیلات بانکی، هزینه تامین مالی از خارج از بنگاه را تحت تأثیر قرار دهد. بانک‌ها، که در بیشتر کشورها منبع اصلی منابع اعتباری هستند، در غلبه بر مشکلات اطلاعاتی و دیگر نواقص بازارهای اعتبارات تخصص یافته‌اند. اگر عرضه منابع اعتباری کاهش یابد، فرد باید به دنبال تسهیلات‌دهنده دیگری باشد و با آن ارتباط مالی برقرار کند. در این صورت، یا به منابع جایگزین دسترسی پیدا نمی‌کند، یا این منابع را با هزینه بیشتری عاید خود خواهد ساخت. در نتیجه، مخارج سرمایه‌گذاری بنگاه‌ها تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. در این مسیر، بر تأثیرات ارتباطات متقابل بین تکانه‌های پولی و اقلام مهم ترانزنامه بانک‌های تجاری تأکید می‌شود (اولینر و رودنبوش، ۱۹۹۶).

دو دیدگاه اصلی متضاد در خصوص سازوکار تسهیلات‌دهی بر اثرگذاری سیاست پولی وجود دارد که شامل دیدگاه رومر و رومر (۱۹۸۹) و دیدگاه کاشیپ و استین (۲۰۰۰) است (شریفی رنانی و همکاران، ۱۳۸۸).

رومر و رومر (۱۹۸۹) با استفاده از نظام معادلات همزمان، بیان می‌دارند که سیاست پولی فعالیت‌های واقعی اقتصاد را تحت تأثیر قرار داده، روی بخش واقعی اقتصاد اثرگذار است. در نهایت، آنها به این نتیجه رسیدند که تسهیلات بانکی نقشی مهمی در سازوکار اثرگذاری سیاست پولی ایفا نمی‌کند و پاسخ تسهیلات نظام بانکی به این سیاست‌ها صرفاً یک پاسخ درونی به شکل کاهش در محصول و تولید است (همان).

از سوی دیگر، کاشیاب و استین (۲۰۰۰) بیان می‌دارند که بانک‌های تجاری نتیجه‌ای متضاد دیدگاه رومر و رومر (۱۹۸۹) به دست آوردند. آنها اعتقاد دارند که تأثیر سیاست پولی بر رفتار تسهیلات‌دهی بانک‌ها بستگی به نقدبندی و ترازنامه مالی بانک‌ها دارد. آنها در نهایت، به این نتیجه رسیدند که اگر سیاست پولی، تسهیلات‌دهی بانک‌ها را تحت تأثیر قرار دهد، همین سبب کاهش بیشتر تسهیلات در بانک‌های با دارایی‌های کمتر نقدشونده خواهد شد؛ زیرا بانک‌ها با دارایی‌های نقدتر می‌توانند از سبب دارایی تسهیلات‌دهی خود از طریق کم کردن ذخایر احتیاطی و اوراق بهادار محافظت نمایند. این در حالی است که اگر بانک‌ها با دارایی‌های کمتر نقدشونده نخواهند نسبت وجوه نقد و اوراق بهادار خود را خیلی کم کنند، مجبور خواهند بود تسهیلات‌دهی خود را کاهش دهند (همان).

روش پژوهش

روش‌های بیزین به‌عنوان روشی برای غلبه بر مسئله وفور عوامل به طور روزافزون، مورد توجه و محبوبیت محققان قرار گرفته است. کوگلی و سارحنت (۲۰۰۵) در مقاله خود، به این نکته اشاره کرده‌اند که «فدرال رزرو» از روش‌های بیزین برای به‌روزرسانی تخمین‌های مربوط به سه الگو، از منحنی فیلیپس استفاده می‌کنند. از سوی دیگر، بانک مرکزی اتحادیه اروپا نیز با تشکیل یک گروه پژوهشی تخصصی در حوزه اجرای سیاست‌ها، از رویکرد بیزین به طور ویژه استفاده می‌کند (مدیگیلاردو، ۲۰۱۰).

با توجه به ماهانه بودن داده‌های پژوهش، به پیشنهاد سای (۲۰۱۴) و بر اساس مطالعه اولیه سیمز و ژا (۱۹۹۸)، از پیشین نرمال - فلت سیمز- ژا (پیشین نرمال θ و پیشین غیر اطلاعات محور Σ) برای طراحی الگوی «خودرگرسیون برداری» بیزین و استخراج توابع واکنش آنی و تابع واریانس خطای پیش‌بینی استفاده شده است.

در این پژوهش، تأثیر عقود اسلامی جعاله، فروش اقساطی، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی و مضاربه بر ارزش افزوده بخش‌های مسکن و صنعت و معدن طی سال‌های ۱۳۸۵-۱۳۹۴ بررسی می‌شود. هدف از این پژوهش، بررسی عملیاتی و سنجش میزان موفقیت نظام بانکداری بدون ربا (مبتنی بر نظام اعتباری عقود اسلامی) در تاثیرگذاری اقتصادی بر بخش حقیقی اقتصاد از طریق سازوکار اعتبارات بانکی است که در مبانی نظری، به طور کامل به این چارچوب اشاره شد. بر مبنای مطالعات موتل (۱۹۹۱)، گنلسی و سالمون (۱۹۹۷)، کرسیتیانو، اجنپام و اوانس (۱۹۹۸) و اندوت (۲۰۰۵) در بانک‌داری متعارف و همچنین مطالعات فرکانی و مولیانی (۲۰۰۹) (که با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری مقید و با تمرکز بر سازوکار اعتبارات بانکی در بانک‌های اسلامی مالزی به انجام

رسیده)، عبده و چلوری (۲۰۱۲) (که با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری و آزمون «هم‌انباشتگی» و با تمرکز بر اعتباردهی بانک‌های اسلامی به بخش حقیقی در بنگلادش انجام یافته)، عبده و عزمی عمر (۲۰۱۲) (که با استفاده از الگوی خودرگرسیون با وقفه‌های توزیعی و آزمون هم‌انباشتگی و با تمرکز بر تاثیرگذاری بانک‌های اسلامی به بخش حقیقی در اندونزی به انجام شده)، ابوبدر و ابوقرن (۲۰۰۸) (که با استفاده از الگوی خودرگرسیون برداری، در چارچوب داده‌های پانلی و با تمرکز بر تاثیر اعتباردهی بانک‌های اسلامی بر بخش حقیقی در ۶ کشور حوزه منا به انجام رسیده)، حسن، سانچز و یو (۲۰۱۱) (که با استفاده از الگوی داده‌های ترکیبی و با تمرکز بر تاثیر اعتباردهی بانک‌های اسلامی بر بخش حقیقی در ۲۷ کشور با درآمدهای پایین، متوسط و بالا به انجام گرفته)، و سوکمانا و کاسیم (۲۰۱۰) (که با استفاده از الگوی «خودرگرسیون برداری» و با تمرکز بر اعتباردهی بانک‌های اسلامی به بخش حقیقی در مالزی صورت گرفته است)، متغیرهای تحقیق به صورت ذیل معرفی می‌شوند:

جدول ۱. اسامی متغیرهای تحقیق

نام متغیر	نماد
سطح عمومی قیمت‌ها	CPI
نرخ ارز	EXR
درآمد نفت	OIL
ارزش افزوده بخش مسکن	F_HOU
ارزش افزوده بخش صنعت و معدن	F_IMN
تسهیلات جعاله	JOA
تسهیلات فروش اقساطی	FOR
تسهیلات مشارکت حقوقی	MOS_H
تسهیلات مشارکت مدنی	MOS_M
تسهیلات مضاربه	MOZ

ارزش افزوده بخش‌ها به قیمت ثابت سال ۱۳۸۳ می‌باشد.

تمام متغیرها به صورت ماهانه وارد الگو می‌شوند و بازه زمانی پژوهش سال‌های ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۴ را شامل می‌شود. واحد داده‌های مربوط به ارزش افزوده بخش‌های ذکر شده، تسهیلات اعطایی و همچنین درآمد نفتی میلیارد ریال است. سطح عمومی قیمت‌ها بدون واحد و نرخ ارز نیز، که در این پژوهش میانگین موزون نرخ ارز رسمی و غیررسمی است، به‌عنوان ارزش ریالی یک واحد دلار وارد الگو شده است.

چارچوب ارزیابی عملیاتی پژوهش حاضر بررسی تأثیر هر یک از عقود اسلامی بر روی ارزش افزوده بخش‌های مسکن و صنعت و معدن است. بنابراین، با وجود پنج عقد متفاوت و دو ارزش افزوده، باید ده الگو طراحی کرد که در هر یک از الگوها، علاوه بر متغیرهای سطح عمومی قیمت‌ها، نرخ ارز و درآمد نفتی، یکی از تسهیلات اعطایی و یکی از ارزش افزوده‌ها نیز وارد شود تا میزان تأثیرگذاری تسهیلات اعطایی بر روی ارزش افزوده بخش‌ها بررسی شود. برای این منظور، ده الگوی مورد نظر پژوهش در جدول ۲ ارائه شده است:

جدول ۲. انواع الگوهای تحقیق

انواع الگوها	متغیرهای الگو
الگو اول	CPI, EXR, OIL, F_HOU, JOA
الگو دوم	CPI, EXR, OIL, F_HOU, MOS_H
الگو سوم	CPI, EXR, OIL, F_HOU, MOS_M
الگو چهارم	CPI, EXR, OIL, F_HOU, MOZ
الگو پنجم	CPI, EXR, OIL, F_HOU, FOR
الگو ششم	CPI, EXR, OIL, F_IMN, JOA
الگو هفتم	CPI, EXR, OIL, F_IMN, MOS_H
الگو هشتم	CPI, EXR, OIL, F_IMN, MOS_M
الگو نهم	CPI, EXR, OIL, F_IMN, MOZ
الگو دهم	CPI, EXR, OIL, F_IMN, FOR

آزمون‌های اولیه تصریح الگو

آزمون مانایی متغیرها

به منظور به کارگیری الگوی خودرگرسیون برداری بیزین، ابتدا باید نسبت به شناسایی متغیرها و بررسی مانایی یا نامانایی متغیرها اقدام شود. روش‌های متفاوتی برای بررسی مانایی متغیرها وجود دارد که در این پژوهش، از آزمون «KPSS» استفاده می‌شود. نتایج آزمون تک‌تک متغیرها نشان می‌دهد که متغیرهای تسهیلات جعاله، فروش اقساطی، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی، مضاربه و همچنین متغیر درآمد نفتی مانا می‌باشد؛ اما متغیرهای سطح عمومی قیمت‌ها، نرخ ارز و همچنین ارزش افزوده بخش‌های مسکن، صنعت و معدن و خدمات $I(1)$ هستند و با یک بار تفاضل‌گیری مانا خواهند شد.

آزمون هم‌جمعی میان متغیرها

لونتکیپول و کراتریگ (۲۰۰۴) در توضیح هم‌انباشگی، بیان می‌کنند که اگر متغیرها دارای روند تصادفی بوده و یا به عبارت دیگر $I(1)$ باشند، در صورتی این متغیرها هم‌انباشته خواهند بود که یک ترکیب خطی از این متغیرها وجود داشته باشد که آن ترکیب خطی پایا باشد. این مفهوم قابل تعمیم به حالتی است که متغیرهای الگو از درجه انباشتگی صفر و یک باشند. در این حالت نیز اگر ترکیب خطی متغیرهای الگو یک متغیر $I(0)$ باشد، گفته می‌شود که متغیرها هم‌انباشته هستند. همچنین ایشان یادآور می‌شوند که الگوی تصحیح خطای برداری برای الگوهای مناسب است که تعدادی از متغیرهای حاضر در الگو، انباشته از درجه یک باشند. به عبارت دیگر، در صورتی که متغیرهای الگو، هم‌انباشته باشند، امکان استفاده از این الگو برای ترکیبی از متغیرهای $I(0)$ و $I(1)$ وجود دارد. سیمز (۱۹۸۰) و سیمز، استاک و واتسون (۱۹۹۰) معتقدند که حتی اگر متغیرها دارای ریشه واحد باشند، نباید تفاضل آنها را در سیستم وارد کرد. استدلال آنها این است که هدف از تحلیل خودتوضیحی برداری، تعیین روابط متقابل میان

متغیرهاست و نه برآورد عوامل. در واقع، استدلال اصلی آنها این است که با تفاضل‌گیری، اطلاعاتی را، که نشان‌دهنده وجود روابط هم‌جمعی میان متغیرهاست، از دست خواهیم داد. به همین سان، استدلال می‌شود که نیازی به روندزدایی از متغیرهای موجود در الگوی خود توضیحی برداری نیست (اندرس، ۲۰۰۸).

برای آزمون وجود رابطه هم‌جمعی میان متغیرها در الگوی «خودتوضیحی برداری» از آزمون یوهانسن جوسیلیوس استفاده می‌شود. بنابراین، برای تمام هشت الگوی پژوهش، وجود رابطه هم‌جمعی یا نبود رابطه هم‌جمعی بررسی می‌شود. نتایج آزمون نشان می‌دهد که در سطح معناداری ۵ درصد، بر اساس آماره «آزمون اثر» و آماره «آزمون حداکثر مقادیر ویژه»، در تمام الگوهای ده‌گانه پژوهش حداقل یک و حداکثر چهار رابطه هم‌جمعی بین متغیرها وجود دارد. بنابراین، فرضیه نبود رابطه هم‌جمعی میان متغیرهای الگو، که ترکیبی از متغیرهای $I(0)$ و $I(1)$ هستند، رد می‌شود.

تعیین وقفه بهینه الگو

در این پژوهش، از معیار اطلاعات سوارتر برای تعیین وقفه بهینه الگوی «خودرگرسیون برداری» بیزین استفاده می‌شود. در جدول ۳ طول وقفه بهینه هشت الگوی پژوهش نشان داده شده است:

جدول ۳. آزمون تعیین طول وقفه بهینه الگوها

الگوهای پژوهش	مقدار معیار اطلاعاتی سوارتر	طول وقفه بهینه
الگوی اول	۷۱/۳۹	۶
الگوی دوم	۷۰/۸۴	۶
الگوی سوم	۷۵/۰۸	۶
الگوی چهارم	۶۹/۷۸	۶
الگوی پنجم	۷۱/۳۲	۶
الگوی ششم	۷۳/۰۶	۶
الگوی هفتم	۷۲/۳۷	۸
الگوی هشتم	۷۶/۴۸	۶
الگوی نهم	۷۱/۳۶	۶
الگوی دهم	۷۴/۷۹	۶

(منبع: یافته‌های تحقیق)

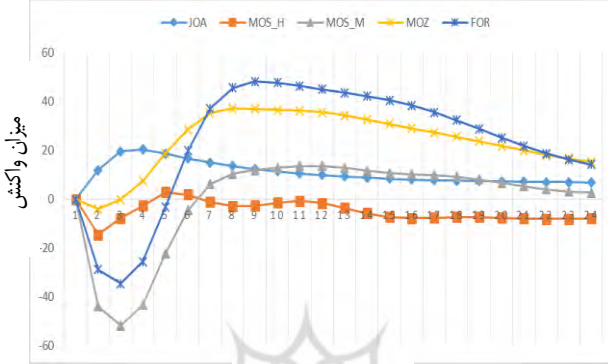
بررسی نتایج الگوهای تحقیق

در این قسمت، نتایج الگوهای هشت‌گانه پژوهش بررسی می‌شود. بدین منظور، توابع عکس‌العمل آنی و تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی برای تک‌تک الگوها بررسی می‌شود تا تأثیرپذیری هر کدام از بخش‌های مسکن و صنعت و معدن از عقود اسلامی جعاله، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی و مضاربه مشخص گردد. به‌منظور بررسی دقیق‌تر توابع عکس‌العمل آنی الگوهای اول تا پنجم، که نشان‌دهنده تأثیر عقود اسلامی جعاله، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی، مضاربه و فروش اقساطی بر بخش مسکن است، در کنار یکدیگر بررسی می‌شوند. همچنین، توابع عکس‌العمل آنی الگوهای ششم تا دهم، که نشان‌دهنده تأثیر تسهیلات مذکور بر بخش صنعت و معدن است، در کنار یکدیگر مقایسه شده‌اند.

توابع عکس‌العمل آنی الگوهای اول تا پنجم

در الگوهای خودتوضیحی برداری، برای بررسی تأثیر ایجاد یک شوک در یک متغیر خاص بر سایر متغیرهای الگو، باید از تابع عکس‌العمل آنی استفاده کرد. در الگوهای اول تا پنجم - به ترتیب - تأثیر شوک تسهیلات جعاله، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی، مضاربه و فروش اقساطی بر روی ارزش افزوده بخش مسکن بررسی می‌شود. در شکل ۱ توابع عکس‌العمل آنی الگوهای اول تا پنجم نشان داده شده است:

شکل ۱. واکنش ارزش افزوده بخش مسکن به شوک وارد شده به تسهیلات جعاله، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی، مضاربه و فروش اقساطی



دوره زمانی

(منبع: یافته‌های تحقیق)

بر اساس شکل ۱ نتایج ذیل حاصل می‌شود:

تأثیر شوک تسهیلات جعاله بر روی ارزش افزوده بخش مسکن، مثبت و پایدار است. ایجاد شوکی به اندازه یک واحد انحراف معیار در تسهیلات جعاله موجب می‌شود ارزش افزوده بخش مسکن تا ۸ دوره با شدت زیادی افزایش پیدا کند، سپس تا دوره ۱۶ روند نسبتاً پایدار و باثباتی داشته باشد و پس از دوره شانزدهم، روند کاهشی پیدا کند. اما اثر شوک تا ۲۴ دوره پس از وارد شدن شوک همچنان باقی است. بنابراین، تسهیلات جعاله بر روی بخش مسکن تأثیر مثبت و معناداری تا ۱۶ دوره دارد.

تأثیر شوک تسهیلات مشارکت حقوقی بر روی ارزش افزوده بخش مسکن، به سبب نوسانات شدید و افزایش و کاهش‌های فراوان، معنادار نیست. این در حالی است که بر اساس قانون «بانکداری بدون ربا»، تسهیلات مشارکت مدنی به‌منظور مشارکت در تأمین بخشی از سرمایه لازم برای تولید و سرمایه‌گذاری در همه بخش‌های اقتصادی، مورد استفاده قرار می‌گیرد و از مشارکت حقوقی نیز به‌منظور مشارکت مستقیم در سرمایه‌گذاری‌های انتفاعی در تمام بخش‌های اقتصادی استفاده می‌شود (صمصامی و داودی، ۱۳۸۹، ص ۱۳۲). بنابراین، تسهیلات مشارکت حقوقی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر روی بخش مسکن ندارد. بروز شوکی به اندازه یک واحد انحراف معیار در تسهیلات مشارکت حقوقی موجب می‌شود که ارزش افزوده بخش مسکن تا ۲ دوره به شدت کاهش پیدا کند ولی در ۲ دوره بعدی به

شدت افزایش یابد. با طی شدن روند صعودی دو دوره‌ای، مجدداً روندی نزولی و منفی را در دوره‌های بعد شاهد خواهیم بود. این فرایند نوسانی و بی‌ثبات را می‌توان در تمام طول دوره ۲۴ ساله تحت بررسی مشاهده کرد.

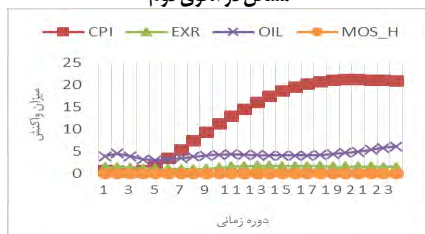
تأثیر شوک تسهیلات مشارکت مدنی بر روی ارزش افزوده بخش مسکن، معنادار، ولی ناچیز است. یک واحد انحراف معیار شوک در تسهیلات مشارکت مدنی موجب می‌شود که ارزش افزوده بخش مسکن تا ۳ دوره با شدت زیادی کاهش پیدا کند، سپس تا دوره ۷ با شدت زیادی افزایش یابد و در ادامه، روندی پایدار داشته باشد. ضمن اینکه این روند در دوره ۱۲ به اوج خود می‌رسد و تا ۲۴ دوره پس از وارد شدن شوک، اثرگذاری آن هرچند ناچیز باقی است. تأثیر شوک تسهیلات مضاربه بر روی ارزش افزوده بخش مسکن، مثبت و پایدار است. یک واحد انحراف معیار شوک در تسهیلات مضاربه موجب می‌شود که ارزش افزوده بخش مسکن تا ۸ دوره با شدت زیادی افزایش پیدا کند و پس از دوره هشتم، با روند کندی کاهش پیدا کند؛ اما تأثیر آن همچنان تا ۲۴ دوره پس از وارد شدن شوک، در سطح قابل ملاحظه‌ای باقی است. بنابراین، تسهیلات مضاربه بر روی بخش مسکن دارای تأثیر مثبت و معناداری است.

در نهایت، تأثیر شوک تسهیلات فروش اقساطی بر روی ارزش افزوده بخش مسکن، معنادار و قابل توجه است. یک واحد انحراف معیار شوک در تسهیلات فروش اقساطی موجب می‌شود که ارزش افزوده بخش مسکن تا ۳ دوره کاهش پیدا کند، سپس تا دوره ۹ با شدت زیادی افزایش پیدا کند (به اوج برسد) و در ادامه، روندی نسبتاً میرا داشته باشد. علی‌رغم اینکه این روند در دوره ۹ به اوج خود می‌رسد، ولی تا ۲۴ دوره پس از وارد شدن شوک، اثرگذاری آن به میزان قابل توجهی در سیستم باقی است.

توابع تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی الگوهای اول تا چهارم

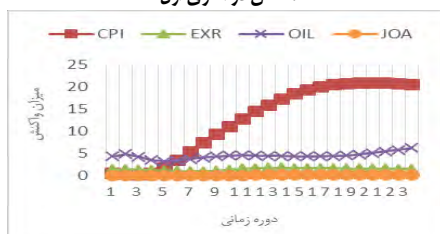
در مطالعات خودتوضیحی برداری، معمولاً از ابزار تجزیه واریانس به منظور دستیابی به اطلاعات بیشتر درباره تأثیرات شوک‌ها استفاده می‌شود. با توجه به متغیرهای الگوهای اول تا پنجم لازم است تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی برای متغیرهای این الگوها و بخش مسکن صورت گیرد تا تأثیر هر یک از متغیرهای الگو (به ویژه تسهیلات مورد بررسی) مشخص گردد. با توجه به اینکه در تجزیه واریانس متغیرهای الگو، بیشترین تأثیرگذاری متعلق به متغیر مورد بررسی است، بدین‌روی، برای بررسی مقایسه‌ای بهتر میزان تأثیرگذاری سایر متغیرها، در شکل‌های ۲ تا ۶ از رسم میزان تأثیرگذاری متغیر مسکن خودداری شده است.

شکل ۳. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوی دوم



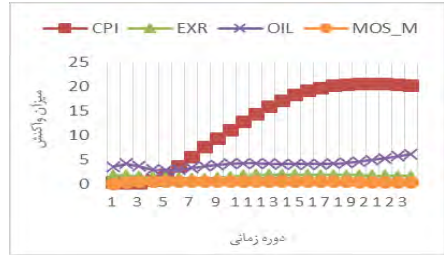
(منبع: یافته‌های تحقیق)

شکل ۲. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوی اول.



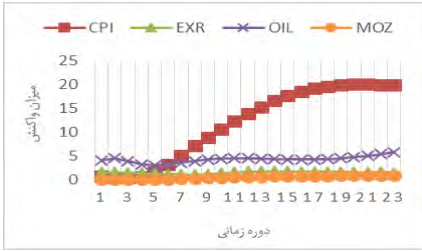
(منبع: یافته‌های تحقیق)

شکل ۴. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوی سوم



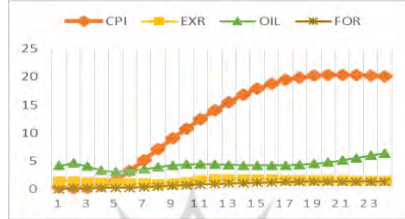
(منبع: یافته‌های تحقیق)

شکل ۵. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوی چهارم



(منبع: یافته‌های تحقیق)

شکل ۶. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوی پنجم



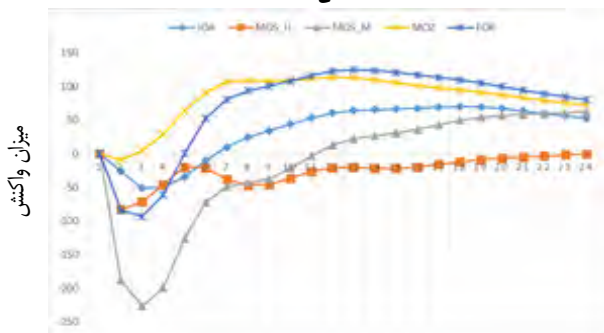
(منبع: یافته‌های تحقیق)

همان‌گونه‌که در شکل‌های ۲ تا ۶ نمایش داده شده، نمودار تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوهای اول تا پنجم شبیه یکدیگر است. در تمام الگوها، سطح عمومی قیمت‌ها بیشترین سهم را در واریانس خطای پیش‌بینی تغییرات ارزش افزوده بخش مسکن در میان سایر متغیرهای الگو به خود اختصاص داده است. به عبارت دیگر، اگر متغیر ارزش افزوده بخش مسکن - که بیشترین سهم را در خطای پیش‌بینی تغییرات ارزش افزوده دارد - در تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی در نظر گرفته نشود، بیشترین سهم خطای پیش‌بینی ارزش افزوده بخش مسکن، مربوط به سطح عمومی قیمت‌ها خواهد بود. درآمدهای نفتی نیز با سهم کمتر در خطای پیش‌بینی نسبت به سطح عمومی قیمت‌ها در رتبه دوم قرار می‌گیرد. نرخ ارز و تسهیلات چهارگانه پژوهش نیز - به ترتیب - رتبه‌های بعدی را به خود اختصاص داده، ولی سهم ناچیزی دارند. بنابراین، در الگوهای اول تا پنجم، متغیر تسهیلات مورد بررسی سهم ناچیزی در خطای پیش‌بینی تغییرات بخش مسکن دارد و بیشترین اخلال و ایجاد خطا در فرایند پیش‌بینی تأثیر تسهیلات بر بخش مسکن - به ترتیب - مربوط به متغیرهای سطح عمومی قیمت‌ها، درآمد نفتی و نرخ ارز است.

توابع عکس‌العمل آنی الگوهای ششم تا دهم

در الگوهای پنجم تا هشتم - به ترتیب - تأثیر تسهیلات جعاله، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی، مضاربه و فروش اقساطی بر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن بررسی می‌شود. در شکل ۷ توابع عکس‌العمل آنی الگوهای ششم تا دهم با یکدیگر مقایسه شده است:

شکل ۷. واکنش ارزش افزوده بخش صنعت و معدن به شوک وارده شده به تسهیلات جعاله، مشارکت حقوقی، مشارکت مدنی، مضاربه و فروش اقساطی



دوره زمانی

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس شکل ۷ نتایج ذیل حاصل می‌شود:

تأثیر شوک تسهیلات جعاله بر روی ارزش افزوده بخش صنعت و معدن، مثبت و پایدار است. ایجاد شوکی به اندازه یک واحد انحراف معیار در تسهیلات جعاله موجب می‌شود که ارزش افزوده بخش صنعت و معدن تا ۳ دوره با شدت نسبتاً زیادی کاهش پیدا کند و پس از دوره سوم با شدت زیادی افزایش یابد و تا دوره‌های پایانی به روند افزایشی خود ادامه دهد تا در نهایت، در دوره بیست و یکم، به اوج خود برسد. بنابراین، تسهیلات جعاله بر روی بخش صنعت و معدن دارای تأثیر مثبت و معناداری است.

تأثیر شوک تسهیلات مشارکت حقوقی بر روی ارزش افزوده بخش صنعت و معدن، به سبب نوسانات شدید و افزایش و کاهش‌های فراوان روند الگو، معنادار نیست. بنابراین، تسهیلات مشارکت حقوقی تأثیر قابل ملاحظه‌ای بر بخش صنعت و معدن ندارد. در صورتی که شوکی به اندازه یک واحد انحراف معیار به تسهیلات مشارکت حقوقی وارد شود، موجب می‌گردد که ارزش افزوده بخش صنعت و معدن تا ۲ دوره به شدت کاهش یابد، ولی در دوره‌های بعدی نوسانات زیادی پیدا کند. در ضمن، تسهیلات مشارکت حقوقی در هیچ دوره‌ای تأثیر مثبتی بر بخش صنعت و معدن ندارد و روند تأثیرگذاری این تسهیلات بر بخش صنعت و معدن در تمام دوره‌ها در ناحیه منفی نمودار شکل گرفته است.

تأثیر شوک تسهیلات مشارکت مدنی بر روی ارزش افزوده بخش صنعت و معدن، مثبت و پایدار است. یک واحد انحراف معیار شوک در تسهیلات مشارکت مدنی موجب می‌شود که ارزش افزوده بخش صنعت و معدن تا ۳ دوره با شدت زیادی کاهش یابد. واکنش ۲۲۶- واحدی روند تأثیرگذاری این بخش از تسهیلات مشارکت مدنی مؤید این مطلب است. سپس از دوره سوم با شدت زیادی افزایش می‌یابد و تا دوره‌های پایانی به روند افزایش خود ادامه می‌دهد تا در نهایت، در دوره بیست و چهارم به اوج خود می‌رسد. بنابراین، تسهیلات مشارکت مدنی بر روی بخش صنعت و معدن پس از دوره سوم دارای تأثیر مثبت و معناداری است.

تأثیر شوک تسهیلات مضاربه بر روی ارزش افزوده بخش صنعت و معدن، مثبت و پایدار است. یک واحد انحراف معیار شوک در تسهیلات مضاربه موجب می‌شود که ارزش افزوده بخش صنعت و معدن تا ۷ دوره با شدت زیادی افزایش پیدا کند و در دوره دوازدهم به اوج خود برسد. سپس از دوره دوازدهم با روند کندی کاهش پیدا کند. اما اثر آن کماکان تا ۲۴ دوره پس از وارد شدن شوک، در سطح قابل ملاحظه‌ای باقی است. بنابراین، تسهیلات مضاربه بر روی بخش صنعت و معدن دارای تأثیر مثبت و معناداری است.

تأثیر شوک فروش اقساطی بر روی ارزش افزوده بخش صنعت و معدن، مثبت و پایدار است. ایجاد شوکی به اندازه یک واحد انحراف معیار در تسهیلات فروش اقساطی نیز موجب می‌شود که ارزش افزوده بخش صنعت و معدن تا ۳ دوره کاهش پیدا کند و پس از دوره سوم، با شدت زیادی افزایش یابد و تا دوره سیزدهم به روند افزایشی خود ادامه دهد. در دوره ۱۳ به اوج خود می‌رسد و پس از آن سیر نزولی به خود می‌گیرد که با شیب کمی به روند تأثیرگذاری خود ادامه می‌دهد. بنابراین، فروش اقساطی بر روی بخش صنعت و معدن تأثیر مثبت، معنادار و پایداری دارد.

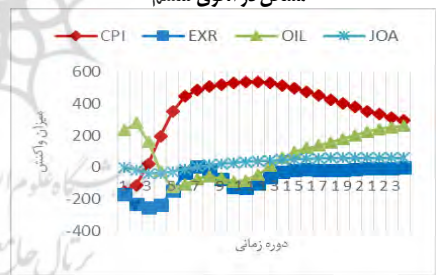
توابع تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی الگوهای ششم تا دهم

در شکل‌های ۸ تا ۱۲ توابع تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی الگوهای ششم تا دهم در کنار یکدیگر رسم شده‌اند تا تأثیر متغیرهای الگوها (به ویژه تسهیلات مورد بررسی) بر خطای پیش‌بینی مشخص گردد:

شکل ۸. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوی ششم
 شکل ۹. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوی هفتم

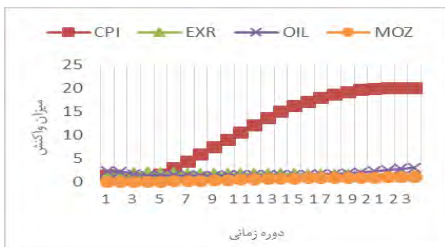


(منبع: یافته‌های تحقیق)



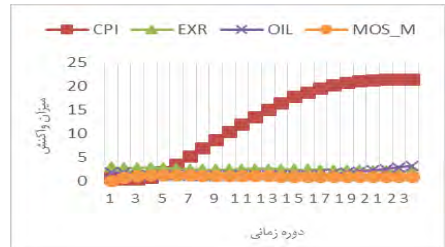
(منبع: یافته‌های تحقیق)

شکل ۱۱. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوی نهم



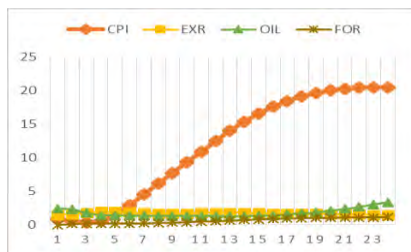
(منبع: یافته‌های تحقیق)

شکل ۱۰. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوی هشتم



(منبع: یافته‌های تحقیق)

شکل ۱۲. تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی متغیر ارزش افزوده بخش مسکن در الگوی دهم



(منبع: یافته‌های تحقیق)

همان‌گونه که در شکل ۸ نمایش داده شده، در میان سایر متغیرهای الگوی سطح عمومی، قیمت‌ها بیشترین سهم را در واریانس خطای پیش‌بینی تغییرات ارزش افزوده بخش صنعت و معدن به خود اختصاص داده است. به عبارت دیگر، اگر متغیر ارزش افزوده بخش صنعت و معدن - که بیشترین سهم را در خطای پیش‌بینی تغییرات ارزش افزوده دارد - در تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی در نظر گرفته نشود، بیشترین سهم خطای پیش‌بینی ارزش افزوده بخش صنعت و معدن مربوط به سطح عمومی قیمت‌ها خواهد بود. درآمدهای نفتی سهمی نوسانی داشته‌اند، ولی تسهیلات جعاله روندی افزایشی در توضیح‌دهندگی خطای پیش‌بینی دارد. ضمن اینکه متغیر نرخ ارز نیز سهمی در توضیح‌دهندگی واریانس خطای پیش‌بینی ارزش افزوده بخش صنعت و معدن ندارد، اما همان‌گونه که در شکل‌های ۹ تا ۱۲ نشان داده شده، در الگوهای هفتم، هشتم، نهم و دهم، سطح عمومی قیمت‌ها بیشترین سهم را در واریانس خطای پیش‌بینی تغییرات ارزش افزوده بخش صنعت و معدن در میان سایر متغیرها به خود اختصاص داده است و متغیرهای نرخ ارز، درآمدهای نفتی و تسهیلات نیز در رتبه‌های بعدی قرار دارند. بنابراین، در الگوهای ششم، هفتم و هشتم، تسهیلات مورد بررسی سهم ناچیزی در خطای پیش‌بینی تغییرات بخش صنعت و معدن دارد و بیشترین اخلال و ایجاد خطا در فرایند پیش‌بینی تأثیر تسهیلات بر بخش صنعت و معدن، - به ترتیب - مربوط به متغیرهای سطح عمومی قیمت‌ها، نرخ ارز و درآمد نفتی است.

نتیجه‌گیری

بررسی توابع عکس‌العمل آنی الگوهای پژوهش نشان می‌دهد که عقود اسلامی جعاله، مشارکت مدنی، فروش اقساطی و مضاربه تأثیر مثبت و معناداری بر بخش‌های مسکن و صنعت و معدن دارد، اما تسهیلات مشارکت حقوقی تأثیر مثبت و معناداری بر این بخش‌ها ندارد. بررسی توابع تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی الگوها نیز نشان می‌دهد که متغیر سطح عمومی قیمت‌ها بیشترین سهم از واریانس خطای پیش‌بینی در بخش‌های مسکن و صنعت و معدن را به خود اختصاص می‌دهد. با توجه به نتایج تحقیق، دلالت‌ها و پیشنهادات ذیل مطرح می‌شود:

تسهیلات مشارکت حقوقی تأثیر مثبت و معناداری بر بخش‌های اقتصادی ندارد. بنابراین، پیشنهاد می‌شود که با توجه به سهم اندک این عقد در تسهیلات، نظام بانکی به دنبال اصلاح ساختار اعتباری مشارکت حقوقی باشد. در حقیقت،

مشارکت حقوقی به سبب ماهیت کارکردی خود در به‌کارگیری برخی طرح‌های اقتصادی تکمیل شده، در مقابل، مشارکت مدنی که می‌تواند برای ساخت و تولید طرح‌های جدید استفاده شود از قابلیت تأثیرگذاری کمتری برخوردار است.

با بررسی روند تأثیرگذاری تسهیلات جعاله بر بخش‌های گوناگون، مشخص می‌شود که این تسهیلات در دوره زمانی کوتاه‌مدت، تأثیر قابل قبولی بر بخش مسکن دارد. بنابراین، با یک هدف‌گذاری کوتاه‌مدت، پیشنهاد می‌شود که نظام بانکی سهم بیشتری از تسهیلات خود را برای تسهیلات جعاله در بخش‌های مرتبط با مسکن در نظر بگیرد. تسهیلات مشارکت مدنی در بلندمدت، تأثیر مثبت و معناداری بر بخش صنعت و معدن دارد. بنابراین، برای هدف‌گذاری بلندمدت در بخش صنعت و معدن، تسهیلات مشارکت مدنی پیشنهاد می‌شود.

فروش اقساطی نیز به‌عنوان ابزاری قدرتمند برای تأثیرگذاری مثبت و پایدار (در بلندمدت) بر ارزش افزوده بخش‌های مسکن و صنعت و معدن، قابل بهره‌برداری است. این در حالی است که در کوتاه‌مدت، این سازوکار اعتباری می‌تواند به کاهشی موقتی در ارزش‌افزوده‌های بخشی منجر شود، ولی در بلندمدت، تأثیرگذاری آن بر ارزش افزوده بخشی، قابل توجه و مثبت ارزیابی می‌شود.

در کوتاه‌مدت، بیشترین تأثیرپذیری بخش‌های مسکن و صنعت و معدن، از تسهیلات مضاربه است. علاوه‌براین، در کوتاه‌مدت، روند این تأثیرپذیری با شدت زیادی افزایش می‌یابد. میزان واکنش بخش‌ها به این تسهیلات نیز زیاد است. بنابراین، پیشنهاد می‌شود نظام بانکی منابع بیشتری برای اعطای تسهیلات مضاربه در نظر بگیرد.

با بررسی توابع تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی در الگوها، مشخص می‌شود که متغیر سطح عمومی قیمت‌ها بیشترین سهم اخلاص در روند تأثیرگذاری تسهیلات بر بخش‌های اقتصادی را دارد. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد با کنترل نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی، به‌ویژه سطح عمومی قیمت‌ها، زمینه تنظیم تأثیرگذاری تسهیلات گوناگون بر بخش‌های اقتصادی فراهم گردد.

در این مقاله، با به‌کارگیری چارچوب علمی و دقیق یک الگوی اقتصادسنجی پیشرفته برای ارزیابی بروز سازوکار اعتبارات بانکی، مشخص شده است که نظام بانک‌داری بدون ربا در ایران، علی‌رغم الزام قانونی به «تحقق واقعی عقود اسلامی» و «بروز مستقیم عملکرد نظام بانکی در بخش حقیقی»، از سازوکار اعتبارات بانکی بر بخش حقیقی مؤثر برخوردار بوده است که تفاوتی ماهوی با چارچوب «بانک‌داری بدون ربا» دارد.

- تقوی، مهدی و علی اصغر لطفی، ۱۳۸۵، «اثرات سیاست پولی بر حجم سپرده‌ها، تسهیلات اعطایی و نقدینگی نظام بانکی کشور (۱۳۸۲-۱۳۷۴)»، *پژوهشنامه اقتصادی*، ش ۲۰، ص ۱۳۱-۱۶۶.
- شاهچرا، مهشید و کشیشیان، لیان، ۱۳۹۳، «اثرات هم زمان تمرکز بانکی و سیاست پولی بر نظام وام‌دهی بانک‌ها در نظام بانکداری ایران»، *پژوهش‌های پولی و بانکی*، ش ۱۹، ص ۲۷-۵۰.
- شریفی رنانی، حسین و همکاران، ۱۳۸۸، «بررسی اثرات سیاست پولی بر تولید ناخالص داخلی از طریق کانال وام‌دهی سیستم بانکی در ایران»، *الگوسازی اقتصادی*، ش ۱۰، ص ۲۷-۴۸.
- شجری، هوشنگ و همکاران، ۱۳۹۱، «بررسی وابستگی بودجه دولت به نفت و تأثیر بودجه بر تورم و موازنه پرداخت‌ها در ایران دوره زمانی (۸۸-۱۳۷۰)»، در: *اولین همایش بین‌المللی اقتصادسنجی، روش‌ها و کاربردها*، سنندج، ص ۱-۱۷.
- صمصامی، حسین و پرویز داودی، ۱۳۸۹، *به سوی حذف ربا از نظام بانکی (از نظریه تا عمل)*، تهران، دانایی توانایی.
- عظیمی، سیدامیر و محمد نوفرستی، ۱۳۹۴، «بررسی رابطه بین کسری بودجه دولت و تراز تجاری در ایران در چارچوب یک الگوی اقتصادسنجی کلان ساختاری پویا»، *پژوهش‌های اقتصادی*، ش ۲، ص ۱۵۶-۱۳۷.
- علی‌نژاد مهربانی، فرهاد، ۱۳۹۲، «ارزیابی کارایی و اثربخشی کانال‌های وام‌دهی و سرمایه بانکی در مکانیزم انتقال پولی ایران با استفاده از الگو SVECM»، در: *نخستین کنفرانس ملی توسعه مدیریت پولی و بانکی*، تهران، ص ۱-۲۲.
- Abduh, M., & Azmi Omar, M., 2012, "Islamic banking and economic growth: the Indonesian experience", *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, No. 5, P. 35-47.
- Abduh, M., & Chowdhury, N. T, 2012, "Does Islamic banking matter for economic growth in Bangladesh?", *Journal of Islamic Economics, Banking and Finance*, No. 8, P. 104-113.
- Abu-Bader, S., & Abu-Qarn, A. S, 2008, "financial development and economic growth: empirical evidence from six MENA countries", *Review of Development Economics*, No. 12, P. 803-817.
- Alfaro, R., Franken, H., García, C., & Jara, A, 2004, "The bank lending channel in Chile", *Banking Market Structure and Monetary Policy*, No. 12, P. 121-145.
- Altunbas, Y., Fazylov, O. & Molyneux, P, 2002, "Evidence on the bank lending channel in Europe", *Journal of Banking and Finance*, No. 26, P. 2093-2110.
- Angeloni, I., Anil, K., Benoit, M. and Daniele, T, 2002, "Monetary Transmission in the Euro Area: Where Do We Stand?", *ECB Working Paper*, No. 114, P 43-63.
- Bernanke, B. S., & Gertler, M, 1995, "Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission", *National bureau of economic research*, No. 5146, P 14-76.
- Christiano, L. & Eichenbaum, M. & Evans, C, 1998, "Monetary Policy Shocks: What Have We Learned and To What End?", *NBER Working Paper*, No. 6400, p 32-45.
- Cogley, T., & Sargent, T. J., 2005, *Drifts and volatilities: monetary policies and outcomes in the post WWII US*, Review of Economic dynamics, No. 8, P 262-302.
- Enders, W., 2008, "Applied econometric time series", *John Wiley & Sons*.
- Endut, N, 2005, *Identifying and Testing the Transmission Mechanism of Monetary Policy*, Economics Dissertation, Saint Louis, Missouri, USA.
- Furqani, H., & Mulyany, R., 2009, "Islamic banking and economic growth: Empirical evidence from Malaysia", *Journal of Economic Cooperation and Development*, No. 30, P 59-74.
- Gambacorta, L, 2001, *Bank-specific characteristics and monetary policy transmission: the case of Italy*, ECB, Working Paper Serie, No.103, P 1-17
- Ganley, J. & Salmon, C., 1997, "the Industrial Impact of Monetary Policy Shocks: Some

- Stylised Facts”, *Bank of England Working Paper*, No. 68, P 121-133.
- Gertler, Mark & Simon Gilchrist, 1994, “Monetary Policy, Business Cycles, and the Behavior of Small Manufacturing Firms”, *the Quarterly Journal of Economics*, No. 109, P. 309-40.
- Hassan, M. K., Sanchez, B., & Yu, J. S, 2011, “financial development and economic growth: New evidence from panel data”, *The Quarterly Review of economics and finance*, No. 51, P. 88-104.
- Ireland, P., 2005, “The Monetary Transmission Mechanism”, *FRB Boston Working Paper*, NO. 6, P 1-12.
- Juurikkala, T., Karas, A., & Solanko, L., 2011, “The role of banks in monetary policy transmission: Empirical evidence from Russia”, *Review of international economics*, NO. 19, P. 109-121.
- Kashyap, A. K., & Stein, J. C, 2000, “What do a million observations on banks say about the transmission of monetary policy?”, *American Economic Review*, NO. 132, P. 407-428.
- Lütkepohl, H., & Krätzig, M., 2004, *Applied Time Series Econometrics*, Cambridge University Press.
- Migliardo, C., 2010, “Monetary policy transmission in Italy: A BVAR analysis with sign restriction”. *AUCO Czech Economic Review*, No. 4, P. 139-168.
- Montiel J. Peter, 1991, “The Transmission Mechanism for Monetary Policy in Developing Countries”, *International Monetary Fund*, No. 1, P. 83-108.
- Oliner, S. D., & Rudebusch, G. D, 1996, “Is there a broad credit channel for monetary policy?”, *Economic Review-Federal Reserve Bank of San Francisco*, No. 1, P. 3-23.
- Romer, C. D., & Romer, D. H, 1989, “Does monetary policy matter? A new test in the spirit of Friedman and Schwartz”, *NBER macroeconomics annual*, No. 4, P. 121-170.
- Sengonul, A., & Thorbecke, W., 2005, “The effect of monetary policy on bank lending in Turkey”, *Applied Financial Economics*, No. 15, P. 931-934.
- Si, W., 2014, “Foreign Exchange Derivatives and International Trade in China”, *Financial Markets & Corporate Governance Conference*.
- Sims, C.A., 1980, “Macroeconomics and Reality”, *Econometrica*, No. 48, P. 148- 169.
- Sims, C. A. & Stock, J. & Watson, M. W., 1990, “Inference in Linear Time Series Models with Some Unit Roots” *Econometrica*, No. 15, P. 113-144.
- Sims, C.A. and Zha, T., 1998. “Bayesian methods for dynamic multivariate models”, *International Economic Review*, No. 7, P. 949-968.
- Sukmana, R., & Kassim, S. H, 2010, “Roles of the Islamic banks in the monetary transmission process in Malaysia”, *International Journal of Islamic and Middle Eastern Finance and Management*, No. 3, P. 7-19.