نشریه علمی (فصلنامه) پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی شماره ۹۷

سال بیست و نهم، بهار ۱۴۰۰، صفحه ۱۶۸ - ۱۳۱

# مطالعه میزان تأثیر برخی عوامل تعیین کننده مطالبات غیرجاری شبکه بانکی از بخش دولتی در شرایط تحریم: کاربردی از الگوهای تبدیل موجک و مارکوف سویچینگ

**سهیل رودری**

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اداری دانشگاه فردوسی مشهد

soheil.rudari@mail.um.ac.ir

**مسعود همایونی‌فر**

دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد (نویسنده مسئول)

homayounifar@um.ac.ir

**مصطفی سلیمی‌فر**

استاد گروه اقتصاد دانشگاه فردوسی مشهد

mostafa@um.ac.ir

پژوهش حاضر به بررسی عوامل تعیین کننده مطالبات غیرجاری از بخش دولتی با تأکید بر نوسانات بازارهای دارایی در دوره زمانی ۱۳۹۷:۴-۱۳۸۴:۱ پرداخته است. بدین منظور جهت استخراج نوسانات نرخ ارز و شاخص سهام از الگوی تبدیل موجک گسسته دابشیز استفاده شده است و در نهایت برای بررسی تأثیر متغیرهای پژوهش بر مطالبات غیرجاری از بخش دولت از الگوی مارکوف سویچینگ استفاده شده است. رشد بخش نفتی در کشور در رژیم بالا تأثیر منفی و معنادار و در رژیم پایین تأثیر مثبت و معنادار دارد. بهبود و رشد بخش خدمات و صنعت در تمامی سطوح و رژیم‌های مطالبات بانکی از بخش دولتی تأثیر منفی و معنادار دارد. همچنین افزایش اندازه دولت در حالتی که مطالبات بانکی از دولت در سطح و رژیم بالا باشد تأثیر مثبت و معنادار دارد. در شرایط تحریم نوسانات کوتاه‌مدت نرخ ارز که عمدتاً از جنس افزایش نرخ ارز می‌باشد، می‌تواند موجب کاهش مطالبات بانکی از بخش دولتی در تمامی رژیم‌ها شود. نوسانات نرخ ارز در شرایط تحریم چنانچه ادامه‌دار باشد فارغ از رژیم و سطح مطالبات بانکی از دولت موجب افزایش معنادار مطالبات بانکی می‌شود. همچنین نوسانات شاخص سهام چنانچه کوتاه‌مدت باشد در هر دو رژیم مطالبات بانکی از بخش دولتی موجب کاهش آن شده است. چنانچه نوسانات نرخ ارز ناشی از عوامل برون‌زا مانند تحریم نباشد در تمامی دوره‌های زمانی بروز نوسانات و تمامی سطوح مطالبات بانکی از دولت، می‌تواند موجب افزایش مطالبات بانکی شود.

طبقه‌بندی JEL: C22، C33، G32، F31

واژگان کلیدی: ارزش افزوده بخش‌های اقتصاد، چرخه‌های تجاری، تحریم، الگوی مارکوف سویچینگ.

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹ / ۸ / ۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰ / ۲ / ۱۳

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

## ۱. مقدمه

تأمین مالی فعالیت‌های اقتصادی در ایران عمدتاً بانک محور است. بر اساس آمارهای بانکی منتشر شده توسط بانک مرکزی در تیرماه سال ۱۳۹۹ معادل ۲۱۲۴۸۲۳۷ میلیارد ریال تسهیلات توسط شبکه بانکی اعطا شده است و در نقطه مقابل بر اساس گزارش سازمان بورس و اوراق بهادار، ارزش جذب و تجهیز منابع توسط بازار سرمایه در همین دوره معادل ۲۳۱۴۷۳۸ میلیارد ریال بوده است و در اوج شاخص سهام در کشور، حدود ۱۰ درصد از تأمین مالی کسب و کارها در کشور توسط بازار سرمایه صورت گرفته است. بنابراین با توجه به بانک محور بودن تأمین مالی در کشور بحث تخصیص بهینه منابع بین بخش‌های دولتی و خصوصی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار می‌باشد. در این بین نقش برخی از متغیرهای کلان اقتصادی مانند نوسانات در بازارهای دارایی مانند ارز و سهام از طریق تغییر در بهای تمام شده محصولات از یک سو و ایجاد نااطمینانی در خصوص تصمیم‌گیری از سوی دیگر، بخش دولتی و خصوصی را با مشکل مواجه ساخته که خود می‌تواند در ایجاد مطالبات غیرجاری بخش بانکی کشور مهم و تأثیرگذار باشد. همچنین با توجه به اینکه عمده عرضه ارز در اقتصاد کشور به ارزهای حاصل از فروش نفت باز می‌گردد و با وجود تحریم، طرف عرضه ارز در بازار داخلی با مشکل مواجه شده است و این عامل در کنار عامل هیجانات نقش عدیده‌ای در نوسانات بازار ارز کشور ایفا می‌نماید. همچنین وابستگی شدید صنایع تولیدی کشور به واردات کالاهای اولیه و واسطه‌ای موجب می‌شود، نوسانات ارزی افزایش بهای تمام شده محصولات را در پی داشته باشد و قدرت رقابت‌پذیری محصولات داخلی را کاهش دهد و بدین ترتیب میزان فروش محصولات را تحت تأثیر قرار می‌دهد. با توجه به بانک محور بودن تأمین مالی در اقتصاد کشور و مشکلات ایجاد شده برای کسب و کارهای تولیدی، بازپرداخت تسهیلات دریافتی از شبکه بانکی با مشکل مواجه شده است. در کنار عامل نوسانات بازارهای دارایی مانند ارز و سهام، ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصاد نیز حائز اهمیت می‌باشد زیرا

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

تسهیلات بانکی به بخش‌های مختلف اقتصاد پرداخت می‌شود و ارزش افزوده این بخش‌ها می‌تواند در توان بازپرداخت تسهیلات دریافتی مهم و تأثیرگذار باشد.

تأثیر تولید ناخالص داخلی بر مطالبات بخش بانکی در دوره‌های رکود و رونق اقتصادی از طریق چرخه‌های تجاری صورت می‌گیرد و این چرخه‌های تجاری از دو مسیر عرضه و تقاضای اعتبار بر مطالبات شبکه بانکی تأثیر میگذارد (ویسسونسی و تانگورای[1]، ۲۰۱۶). در واقع آثار چرخه‌ای تولید ناخالص داخلی قدرت بازپرداخت بدهی بنگاه‌های اقتصادی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و این اثر می‌تواند در رژیم‌های مختلف، متفاوت باشد و خسارت وارد شده به دارایی‌های مالی بانک‌ها در دوره رونق کاهش و در دوره رکود افزایش می‌یابد. زیرا در طول دوره رکود، بانک‌ها افزایش قابل توجهی در میزان مطالبات خود را تجربه می‌کنند (آدرین و شین[2]، ۲۰۱۰). نوسانات بازارهای دارایی (نرخ ارز و سهام) با توجه به دوره زمانی نوسانات و همچنین سطح و رژیم حاکم بر مطالبات شبکه بانکی می‌توانند دارای تأثیر متفاوت بر مطالبات بانکی باشند. بنابراین لحاظ همزمان دوره زمانی نوسانات و همچنین رژیم‌های مختلف مطالبات بانکی از اهمیت زیادی برخوردار است زیرا نوسانات کوتاه‌مدت و میان‌مدت و بلندمدت می‌توانند در رژیم بالا و پایین مطالبات بانکی در شرایط لحاظ تحریم و بدون لحاظ تحریم دارای تأثیر متفاوت باشند که بر این اساس سیاست‌گذاری در هر حالت می‌تواند متفاوت باشد. بنابراین در پژوهش حاضر تأثیر نوسانات نرخ ارز و سهام در کنار عواملی مانند ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی، اندازه دولت و چرخه‌های تجاری بر مطالبات بانکی از بخش دولتی در دوره زمانی ۱۳۹۷:۴-۱۳۸۴:۱ به‌صورت فصلی با استفاده از الگوی مارکوف سویچینگ بررسی شده است. همچنین لازم بذکر است جهت استخراج نوسانات دارایی‌ها از الگوی تبدیل موجک[3] و جهت استخراج چرخه‌های تجاری از الگوی فیلتر هودریک-پرسکات[4] استفاده شده است.

1. Vithessonthi & Tongurai
2. Adrian & Shin
3. Wavelet Transform
4. Hodrick-Prescott Filter

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

در بخش دوم مطالعه، مبانی نظری و پیشینه پژوهش؛ در بخش سوم روش شناسی پژوهش؛ در بخش چهارم تجزیه و تحلیل یافته‌ها و در بخش پنجم پژوهش نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه شده است.

## ۲. ادبیات موضوع

### ۲-۱. مبانی نظری

#### ۲-۱-۱. ارتباط نوسانات نرخ ارز و سهام با مطالبات بانکی

نوسانات نرخ ارز یا همان تکانه‌های مثبت یا منفی نرخ ارز بر تقاضا و عرضه کل اقتصاد مؤثر می‌باشند. تکانه‌های مثبت نرخ ارز یعنی همان گران شدن ارز (شرایطی که در حال حاضر در اقتصاد ایران حاکم است ) موجب گران شدن کالاهای وارداتی و ارزان شدن کالاهای صادراتی می‌شود و در نتیجه افزایش تقاضا برای کالاهای داخلی ایجاد خواهد شد. نوسانات غیرعادی نرخ ارز باعث کاهش قدرت خرید می‌شود. زیرا بالا رفتن نرخ ارز افزایش قیمت کالاهای وارداتی را در پی دارد و این تورم ایجاد شده می‌تواند به صورت یک رابطه علل و معلولی به افزایش مجدد نرخ ارز منجر شود. نوسانات شدید نرخ ارز منجر می‌شود که صادرکنندگان با توجه به میزان ریسک‌پذیری، یا دست از فعالیت بردارند یا اینکه به ازای ریسک بیشتر، طلب سود بیشتر نمایند و چون کشورهای کوچک قدرت تعیین قیمت‌های جهانی را ندارد، افزایش سود درخواستی صادرکنندگان و واردکنندگان از طریق فروش گران‌تر به خریداران جبران می‌شود و در نتیجه چیزی جز افزایش قیمت و تورم نخواهد بود. بنابراین نوسانات نرخ ارز باعث کاهش تولید داخلی و افزایش تورم می‌شود (سیکویلا[1]، ۲۰۱۱).

همچنین نوسانات نرخ ارز در کنار سایر عوامل کلان اقتصادی باعث برهم خوردن نظم بازار و ایجاد بحران‌های مالی می‌گردد. با توجه به عملکرد شبکه بانکی در سال‌های اخیر، هنگامی که مشتریان بر اساس نرخ گذشته ارز، اقدام به گشایش اعتبارات اسنادی کردند و مبالغ پیش‌پرداخت خود را بر اساس نرخ ارز زمان گشایش اعتبار پرداخت نمودند، بر اساس نرخ قبل، اقدام به

1. Sikwila

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

فعالیت‌های تجاری نموده و با افزایش ناگهانی و یکباره نرخ ارز در تأدیه تعهدات خود ناموفق بوده و در نتیجه مطالبات بانکی و متعاقبا ریسک اعتباری افزایش یافته است (محمدی و همکاران،۱۳۹۵). در کنار این موضوع، نوسانات نرخ ارز در دوره‌های زمانی مختلف تصمیمات سرمایه‌گذاری را نیز با مشکل مواجه می‌سازد و از آنجا که سرمایه‌گذاری یکی از اجزای تشکیل دهنده تولید ناخالص داخلی می‌باشد، آثار چرخه‌ای نیز ایجاد می‌کند که می‌تواند مطالبات بانکی را تحت تأثیر قرار دهد. نوسانات نرخ ارز از طریق تغییر در ارزش دارایی‌ها و بدهی‌ها، کلیه اقلام ترازنامه‌ای بانکی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عبارت دیگر این موضوع ریشه در عدم همزمانی سررسید مطالبات و تعهدات بانک‌ها دارد. نوسانات بازارهای مالی می‌تواند تأثیر نامساعدی بر ثبات عملکردی بانک‌ها داشته باشد زیرا تأثیر نوسان نرخ ارز با تکنیک‌های مدیریت ریسک قابلیت حذف را ندارد (گیلکسون و اسمیت[1]، ۱۹۹۲).

به طور معمول بازارهای مالی، از نرخ دلار برای تحلیل قیمت‌های سهام استفاده می‌کنند. این مهم، بر اساس این باور است که، عایدی شرکت‌ها به طور عمده به وسیله نوسانات در نرخ ارز تحت تأثیر قرار می‌گیرند. برای مثال، این امر می‌تواند از طریق تغییر در ثروت خالص بدهکاران و در نتیجه شرایط دسترسی آن‌ها به منابع تأمین مالی رخ دهد. در ابتدا تعداد محققانی که که در این زمینه مطالعاتی داشته‌اند نسبتاً اندک بوده که در این میان می‌توان از انگ و گالاب[2] و فرانک و یانگ[3] نام برد. یافته‌های پیشین، الگوهای یکسانی را در ارتباط با نحوه واکنش قیمت‌های سهام شرکت‌های چندملیتی به اصلاحات نرخ ارز ارائه نمی‌کردند، در حالی‌که یافته‌های بعدی بیانگر این مطلب است که قیمت‌های سهام به سرعت با توجه به پیش‌بینی‌های کاهش ارزش دلار، تنظیم می‌گردد (کیم[4]، ۲۰۰۳).

به هرحال، اهمیت نرخ ارز در تحت تأثیر قرار دادن قیمت‌های داخلی، شامل قیمت‌های سهام، به دنبال شناور شدن نرخ ارزهای عمده در ۱۹۷۳ و مخصوصاً در اواخر دهه ۱۹۸۰ که دلار با نوسانات بی‌سابقه‌ای روبه رو بود، بیشتر شد. از این گذشته افزایش در حجم تجارت جهانی و تحرک سرمایه،

1. Gilkeson & Smith
2. Ang & Ghallab
3. Franck & Young
4. Kim

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]
[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

ارزش ارزهای رایج را به عنوان یکی از عمده‌ترین عوامل تعیین کننده در سودآوری تجاری و قیمت‌های سهام، مطرح کرد (کیم، ۲۰۰۳). این تغییرات توجهات زیادی را به سمت ارتباط بین نرخ ارز و قیمت سهام جلب کرد.

مودیگلیانی و همکاران[1] بحث می‌کنند که سیاست پولی بر تولید و رشد اقتصادی که خود از مهمترین عوامل مؤثر بر مطالبات بانکی می‌باشد، از طریق تغییرات در قیمت سهام اثر می‌گذارد. تئوری‌های اقتصادی پیشنهاد می‌کنند که یک سیاست پولی (تغییر در استقراض و بدهی دولت به شبکه بانکی) انبساطی باعث بازدهی سهام بالاتری می‌شود. حرکات نرخ بهره که نشان‌دهنده سیاست پولی بوده، ممکن است به‌طور مستقیم بر هزینه سهام سرمایه و همچنین انتظارات سود سهام تأثیر بگذارد (برومنت و کوتان[2]، ۲۰۰۷). در واقع پول، هم به‌عنوان یک متغیر سیاستی در سطح کلان و هم به‌عنوان بخشی از سبد دارایی فرد می‌تواند شاخص سهام را تحت تأثیر قرار دهد و از سوی دیگر نیز تغییر شاخص قیمت سهام می‌تواند با اثر بر مخارج مصرفی (از طریق اثر ثروت) و مخارج سرمایه‌گذاری (از طریق تئوری Q توبین) بر حجم فعالیت‌های اقتصادی و تثبیت قیمت‌ها اثرگذار باشد. بنابراین درک نحوه تأثیر سیاست پولی بر حوزه وسیع‌تری از اقتصاد، ضرورتاً مستلزم آگاهی از اثر اقدامات سیاستی بر بازارهای مالی مهم و چگونگی تغییرات قیمت دارایی‌ها در این بازارها است که به‌نوبه خود رفتار خانوارها، بنگاه‌ها و سایر تصمیم‌گیرندگان را در حوزه توان بازپرداخت تسهیلات دریافتی تحت تأثیر قرار می‌دهد(تودیریکا[3]، ۲۰۰۹).

### ۲-۱-۲. ارتباط چرخه‌های تجاری، اندازه دولت و مطالبات بانکی

در میان شاخص‌های اقتصاد کلان، تولید ناخالص داخلی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. زیرا نه تنها به عنوان مهمترین شاخص عملکرد اقتصادی در تجزیه و تحلیل‌ها و ارزیابی‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد، بلکه بسیاری از دیگر اقلام کلان اقتصادی محصولات جنبی محاسبه و برآورد آن محسوب می‌گردند. شواهد تجربی قابل توجه ارتباط منفی بین رشد تولید ناخالص داخلی و مطالبات غیرجاری

1. Modigliani et al.
2. Berument & Kutan
3. Todirica

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

را بیان می‌دارند. ضمن توجه به توضیحات ارائه شده توسط آن‌ها در می‌یابیم که رشد تولید ناخالص داخلی معمولاً موجب افزایش درآمدها شده که در نهایت ظرفیت پرداخت وام‌گیرندگان را بالا می‌برد و در پی آن منجر به کاهش وام‌های بد می‌گردد. در واقع بهبود در اقتصاد واقعی مولد یک کاهش در مطالبات غیرجاری بانک‌هاست. بنابراین مطالب ذکر شده گویای این واقعیت است که کنترل مطالبات غیرجاری برای رشد اقتصادی کشور لازم است، در غیراین‌صورت ممکن است منابع در پروژه‌های بی‌ثمر و بخش‌هایی که نه تنها به ثبات مالی بلکه به رشد اقتصادی خسارت وارد می‌کنند محبوس گردند (میسای و جوینی[1]، ۲۰۱۳). از عوامل دیگری که می‌تواند بر مطالبات بانکی تأثیرگذار باشد، بایستی به اندازه دولت و نحوه تغییر مخارج دولت نسبت به تولید ناخالص داخلی اشاره کرد. بر اساس آمارهای بانک داده وزارت اقتصاد و امور دارایی نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی در بهار ۱۳۹۴ معادل ۲۴/۵ درصد و در پاییز ۱۳۹۷ به ۵۶/۲ درصد رسیده است و با توجه به شرایط تحریم در کشور، مخارج دولت عمدتاً از نوع مخارج جاری می‌باشند که عموماً مربوط به پرداخت کارکنان می‌باشد که خود می‌تواند با ایجاد آثار تورمی در اقتصاد بر بودجه خانوار و توان بازپرداخت تسهیلات دریافتی توسط بخش دولتی و همچنین بخش خصوصی تأثیرگذار باشد. همچنین با توجه به شرایط تحریم و کاهش درآمدهای نفتی دولت منبع تأمین مخارج دولت نیز حائز اهمیت می‌باشد.

در واقع، آثار اقتصادی کسری بودجه (افزایش مخارج دولت) به چگونگی بوجود آمدن آن، از طریق تأمین مالی و وضعیت کلان اقتصادی بستگی دارد. چنانچه کسری بودجه ناشی از افزایش مخارج جاری (مصرفی) باشد از طریق افزایش تقاضای کل آثار تورمی به همراه دارد. چنانچه کسری بودجه ناشی از اجرای یک سیاست مالی برای رهایی از شرایط رکودی در اقتصاد باشد می‌تواند در بلندمدت اقتصاد را به سمت اشتغال کامل هدایت کند. در واقع کینز و طرفدارانش از چنین سیاستی برای مقابله با کسری بودجه پشتیبانی می‌کنند. از سوی دیگر پول گرایان این نوع سیاست را بی‌تأثیر و صرفا تورم زا تلقی می‌کنند (تقی پور، ۱۳۸۰).

1. Messai & Jouini

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

در شرایط تورم، نرخ بازدهی اوراق بدهی دولت نیز افزایش می‌یابد و با بالارفتن نرخ بازدهی اوراق بدهی، تأمین مالی دولت پر هزینه می‌شود. افزایش هزینه‌های تأمین مالی در رویکرد انتشار اوراق بدهی، دولت را به سمت تأمین منابع مالی از بخش بانکی سوق می‌دهد که پیامدهای تورمی و به‌دنبال آن بر اساس قضیه برابری قدرت خرید، نوسانات ارزی را ایجاد نماید. افزایش تعهدات دولت از طریق بخش بانکی (بدهی دولت به شبکه بانکی) تابع پس‌انداز ناخالص بخش خصوصی، توانایی شبکه بانکی کشور در اخذ سپرده می‌باشد (عیسوی و قلیچ، ۱۳۹۴).

### ۳-۱-۲. سایر عوامل مؤثر بر مطالبات بانکی

از جمله عوامل مؤثر بر عملکرد شبکه بانکی و مطالبات آن، عامل تحریم‌های بین‌المللی می‌باشد. در واقع تحریم، اقدامی غیرنظامی می‌باشد و هدف آن پیاده‌سازی سیاست‌های فشار و کاهش فعالیت‌های عموماً اقتصادی کشور هدف می‌باشد. با توجه به ساختار اقتصادی و همچنین شرایط نهادی یک کشور، بروز شوک برون‌زا مانند تحریم می‌تواند تمام اقتصاد و یا بخشی از آن را تحت تأثیر قرار دهد. به‌طورکلی تحریم‌های بین‌المللی بخش‌های مالی و تجاری را مدنظر قرار می‌دهند. چنانچه بخش تجاری مدنظر باشد، بخش خارجی اقتصاد و متعاقباً نرخ ارز و تورم تحت تأثیر قرار می‌گیرند. اما در تحریم‌های مالی، نقل و انتقالات پولی و سرمایه‌گذاری با کشور هدف محدود و قطع می‌گردد. آنچه که مشخص است تحریم موجب ایجاد اختلال در شبکه بانکی، مبادلات مالی و در نهایت محدود شدن حجم تجارت خارجی می‌شود که می‌تواند از طریق تأثیر و ایجاد نوسان در دارایی‌های مختلف مانند نرخ ارز و همچنین برخی کالاهای غیرقابل تجارت مانند مسکن، سبب تأثیر بر عملکرد شبکه بانکی می‌شود (کیماسی و همکاران، ۱۳۹۵).

در شرایط تحریم اقتصادی، صادرات محصولات به‌ویژه فرآورده‌های نفتی نیز با مشکل مواجه می‌گردد و بازگشت ارز حاصل از فروش نفت نیز به‌واسطه تحریم‌های بانکی با مشکل مواجه می‌شود. به‌طور کلی در کشورهای صادرکننده نفت، افزایش قیمت نفت منجر به افزایش تقاضای داخلی می‌شود و از سوی دیگر با توجه به بانک محور بودن تأمین مالی در کشور، افزایش سطح تقاضای داخلی می‌تواند اطمینان بیشتری برای شبکه بانکی در راستای اعطای تسهیلات ایجاد نماید. در سمت

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

عرضه نیز، می‌تواند از طریق بهبود بخش مولد اقتصاد، زمینه را برای تقویت سرمایه‌گذاری جدید فراهم آورد. با توجه به بانک محور بودن تأمین مالی در کشور، در چنین شرایطی تقاضای تسهیلات بانکی افزایش می‌یابد و زمینه برای افزایش سودآوری شبکه بانکی فراهم می‌شود. به عبارت دیگر، در شرایط افزایش قیمت نفت، با ایجاد رونق حتی کوتاه‌مدت در اقتصاد، توان بازپرداخت تسهیلات دریافتی توسط اشخاص افزایش می‌یابد و همچنین به‌واسطه افزایش سودآوری بانک‌ها و کاهش مطالبات غیرجاری، توان اعتباری بانک‌ها نیز افزایش می‌یابد. اما دخالت‌های دولت از طریق تغییر در ضمانت سپرده‌ها، تزریق سرمایه و ایجاد برابری قدرت خرید، می‌تواند تأثیرگذاری مثبت افزایش قیمت نفت در کاهش مطالبات بانکی را با مشکل مواجه سازد (افشاری و همکاران، ۱۳۹۳).

از سوی دیگر در کشورهای متکی بر بخش نفت، سیکل‌های تجاری در بیشتر موارد از طریق تغییرات قیمت نفت شکل می‌گیرد. بروز سیکل‌های تجاری ناشی از تغییرات قیمت نفت، بر عملکرد شبکه بانکی و همچنین ثبات مالی در کشورها تأثیرگذار می‌باشد. در واقع یکی از عوامل مؤثر بر ایجاد بی‌ثباتی مالی در کشورها بحث مطالبات معوق بانک‌ها می‌باشد. مطالبات معوق بانک‌ها رفتار سیکلی دارند و در دوران رونق کاهش و در دوران رکود افزایش می‌یابد. در دوران رونق، تولید ملی افزایش می‌یابد و خانوار و بنگاه توان کافی برای تأمین جریان بازپرداخت دیون و تعهدات خود خواهند داشت. در چنین شرایطی حجم مطالبات معوق کاهش پیدا می‌کند. اما همان‌گونه که کافمن اشاره کرده است با تداوم شرایط رونق اقتصادی، بانک‌ها به سبب برخورداری از شرایط مناسب ترازنامه‌ای، خوش بینی نسبت به آینده و همچنین فشار رقابت بین بانکی، استانداردهای پرداخت اعتبار را سهل می‌گیرند و به سمت پرداخت اعتبارات به وام گیرندگان با کیفیت کمتر می‌روند. اما زمانی که رکود شروع می‌شود حجم اعتبارات معوق به سرعت افزایش می‌یابد. ناتوانی وام گیرندگان در بازپرداخت دیون در شرایط رکودی ناشی از کاهش ارزش وثیقه‌های وام گیرندگان در شبکه بانکی است (کافمن[1]، ۱۹۹۸).

با توجه به سهم عمده بخش نفت در عرضه ارز در کشور، تغییرات قیمت نفت می‌تواند در تزریق و عرضه ارز در کشور مؤثر باشد. در چنین شرایطی نرخ ارز در کشور دستخوش تغییر می‌شود.

1. Kaufman

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

با تغییر نرخ ارز و همچنین سهم بالای واردات مواد اولیه و کالاهای واسطه‌ای، تغییرات نرخ ارز با تغییر در بهای تمام شده کالاها و خدمات و جریانات وجوه نقد[1] شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار منجر به تغییر شاخص سهام و برآیند تغییرات در تمامی بازارهای نفت، ارز و سهام سبب تغییر در ثبات مالی می‌شود (کانگ و همکاران[2]، ۲۰۱۵).

در واقع تحریم از طریق ایجاد محدودیت در بخش خارجی اقتصاد و همچنین ایجاد محدودیت در سمت عرضه ارز، عاملی در جهت افزایش نرخ ارز در کشور می‌باشد. با افزایش نرخ ارز در کشور و با توجه به سهم بالای واردات کالاهای واسطه‌ای و سرمایه‌ای، منجر به افزایش بهای تمام شده محصولات داخلی می‌شود و از این طریق مخارج مصرفی خانوارها و همچنین مخارج جاری دولت افزایش می‌یابد و با توجه به کاهش درآمدهای ناشی از واگذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (نفت و فرآورده‌های نفتی) احتمال افزایش کسری بودجه دولت نیز افزایش می‌یابد و متعاقباً توان بازپرداخت تسهیلات دریافتی توسط دولت و شرکت‌های دولتی نیز می‌تواند کاهش یابد. از سوی دیگر با بروز تغییرات نرخ ارز در کشور به‌واسطه تحریم، جریانات نقدی وجوه شرکت‌های حاضر در بورس اوراق بهادار نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد که خود موجب تغییر در شاخص سهام می‌شود (رودری و همکاران، ۱۳۹۹).

با توجه به اینکه تسهیلات گیرندگان شبکه بانکی بخش‌های مختلف اقتصاد می‌باشند، از این‌رو رشد ارزش افزوده بخش‌های مختلف نیز حائز اهمیت می‌باشد. در واقع رشد بیشتر ارزش‌افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی می‌تواند در توان بازپرداخت تسهیلات دریافتی مؤثر باشد.

## ۲-۲. مروری بر پژوهش‌های انجام شده

### ۲-۲-۱. مطالعات خارجی

جانویسلو و محمد[3] (۲۰۱۳) به بررسی رابطه بین کیفیت وام‌های بانکی و متغیرهای اقتصاد کلان مالزی طی دوره ۱۹۹۷- ۲۰۱۲ به روش GMM پرداخته‌اند. بر اساس نتایج، نرخ بهره وام و خروج

1. Cash Flow
2. Kang et al
3. Janvisloo & Muhammad

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

خالص سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در زمان جاری تأثیر مثبت و با یکسال وقفه زمانی تأثیر منفی بر نسبت مطالبات معوق دارد. درکل تأثیر شوک‌های خارجی بر روی سیستم بانکی داخلی بیش از شوک‌های داخلی است.

پرتوی و ماتوسک[1] (۲۰۱۹) ارتباط کارایی بانکی و مطالبات غیرجاری در کشور ترکیه را از دوره دسامبر سال ۲۰۰۳ تا دوره دسامبر سال ۲۰۱۷ تحت فرضیه بازدهی ثابت نسبت به مقیاس با استفاده از الگوی تحلیل پوششی داده با تمرکز بر مطالبات غیرجاری به عنوان خروجی نامطلوب محاسبه کرده‌اند. نتایج الگوی رگرسیون چندکی در این مطالعه نشان می‌دهد که مطالبات غیرجاری تأثیر منفی بر کارایی بانکی در این کشور داشته است و به نوعی فرضیه مدیریت بد در بخش بانکی را تأیید می‌کند. در این مقاله نشان داده شده است که مطالبات غیرجاری، از آن رو که کیفیت دارایی‌های بانک را تنزل می‌دهند،تأثیر منفی بر کارایی و پایداری بانک دارند. در ادبیات کنونی، مطالبات غیرجاری به صورت متغیر کنترل شده یا یک خروجی بد در نظر گرفته شده است. همه مطالعات نشان می‌دهند که NPL[2] (مطالبات غیرجاری) در ناکارایی بانک‌ها سهم دارند. برخی مطالعات نشان می‌دهند که مشکل اصلی مقالات که آثار NPL را بررسی می‌کنند این است که NPL را به صورت یک متغیر کنترل شده فرض می‌کنند نه به صورت یک خروجی نامطلوب که به صورت مستقیم فرآیند تولید را متأثر می‌کند. از این رو در این مقاله، NPL به صورت یک خروجی نامطلوب در نظر گرفته شده است.

شامشور و ویل[3] (۲۰۱۹) به بررسی رابطه بین کارایی بانکی و هزینه اعتبار شرکت‌های وام گیرنده در ۹ کشور اروپایی پرداخته‌اند. فرضیه پژوهش بیان می‌دارد که کارایی بانکی با نرخ وام پایین‌تر و در نتیجه هزینه‌های اعتباری کمتری همراه است. تأثیر کارایی بانک بر هزینه اعتباری بسته به اندازه شرکت‌ها و همچنین اندازه بانک متفاوت است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که هر چقدر رقابت مخرب قیمتی بانک‌ها کمتر باشد، سیاست‌های بهبود کارایی بانک بیشتر قادر خواهد بود

1. Partovi & Matousek
2. Non-performing Loans
3. Shamshur & Weill

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

هزینه اعتبارات و تسهیلات بانکی را کاهش دهد. در مجموع، عواملی که افزایش کارایی بانکی را سبب می‌شود، دسترسی به اعتبار را افزایش می‌دهد.

برانکاچیو و همکاران[1] (۲۰۲۰) به بررسی تأثیر متقابل نرخ بهره حقیقی، تورم، رشد اقتصادی بر مطالبات غیرجاری در آمریکا در دوره زمانی ۲۰۱۶:۴-۱۹۸۸:۱ به‌صورت فصلی و با الگوی خودرگرسیون برداری ساختاری[2] پرداختند. نتایج توابع ضربه پاسخ نشان می‌دهد که تورم در کوتاه‌مدت و میان‌مدت تأثیر منفی بر نرخ بهره واقعی دارد و دربلندمدت تأثیر مثبت دارد همچنین رشد اقتصادی در کوتاه‌مدت تأثیر مثبت بر و در بلندمدت تأثیر منفی بر نرخ بهره حقیقی دارد. همچنین مطالبات غیرجاری نیز در بسیاری از دوره‌ها تأثیر منفی بر نرخ بهره حقیقی داشته است. اما افزایش نرخ بهره حقیقی و تورم تأثیر مثبت بر مطالبات غیرجاری داشته است و بهبود رشد اقتصادی نیز تنها در کوتاه‌مدت تأثیر منفی داشته است و در بلندمدت تأثیر مثبت داشته است. همچنین حدود ۵۰درصد از تغییرات مطالبات غیرجاری در این کشور توسط نرخ بهره حقیقی توضیح داده شده است.

وانگ و همکاران[3] (۲۰۲۰) به بررسی عوامل تعیین کننده نرخ بازگشت وام‌های بانکی در دوره زمانی خوب و بد با استفاده از الگوی مارکوف سویچینگ در آمریکا پرداخته‌اند. در این مطالعه منظور از زمان خوب دوره قبل از بحران مالی و دوره بد دوره پس از بحران مالی می‌باشد. نتایج مطالعه نشان می‌دهد نرخ بازگشت تسهیلات اعطایی بسته به رژیم‌های چرخه اعتباری متفاوت می‌باشد که خود اهمیت لحاظ آثار چرخه‌های اعتباری را نشان می‌دهد.

کورتاس و پاولوسکا[4] (۲۰۲۰) به بررسی تأثیر تغییر در ساختار بازار بر انواع تسهیلات بانکی در ۱۱ کشور شرقی عضو اتحادیه اروپا و سایر کشورهای عضو اتحادیه اروپا در دوره زمانی ۲۰۱۶-۲۰۱۱ با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی پویا پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان می‌دهد که تأثیر سرمایه خارجی و تمرکز اعتباری در بین انواع اعتبارات بانکی (شرکتی، مصرفی و مسکن) و همچنین دو گروه کشورها متفاوت می‌باشد.

1. Brancaccio et al
2. SVAR
3. Wang et al
4. Kouretas & Pawlowska

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

### ۲-۲-۲. مطالعات داخلی

شاکری و همکاران (۱۳۹۴) تأثیر متقابل تسهیلات غیرجاری و متغیرهای اقتصاد کلان در ایران را با استفاده از داده‌های پانل طی دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۸۱ بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که یک شوک مثبت به نرخ سود حقیقی تسهیلات و نرخ رشد تسهیلات،کاهش نسبت مطالبات غیرجاری بانک‌ها را به دنبال دارد در حالی‌که انتشار پول بیشتر توسط بانک مرکزی (شوک مثبت به پایه پولی) باعث کیفیت بدتر پورتفوی وام بانک‌ها می‌شود، ضمن آنکه اثر کاهشی نرخ رشد اقتصادی بر نسبت مطالبات غیرجاری به کل تسهیلات بانک‌ها از نظر آماری معنی‌دار نیست. همچنین اثر بازخوردی مطالبات غیرجاری بانک‌ها بر متغیرهای اقتصاد کلان نشان داد که با افزایش مطالبات غیرجاری بانک‌ها، رکود اقتصادی تشدید شده، پایه پولی به طور معنی‌داری افزایش یافته و نرخ رشد تسهیلات اعطایی بانک‌ها با کاهش معنی‌داری مواجه می‌شود. در حالی که نرخ سود حقیقی تسهیلات از افزایش مطالبات غیرجاری به طور معناداری متأثر نمی‌شود.

محمدی و همکاران (۱۳۹۵) تأثیر تلاطمات نرخ ارز را بر مطالبات غیرجاری نظام بانکی در قالب مدل داده‌های تابلویی بررسی کرده‌اند. به منظور استخراج تلاطمات نرخ ارز از مدل ناهمسان واریانس نامتقارن EGARCH استفاده شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد تلاطم نرخ ارز اثر معنادار مثبت بر میزان مطالبات غیرجاری در شبکه بانکی کشور دارند.

زراءنژاد و همکاران (۱۳۹۶) به بررسی تأثیر توسعه مالی و چرخه‌های تجاری بر ریسک اعتباری بانکی ایران با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی پرداختند. نتایج این تحقیق نشان داد که توسعه مالی، چرخه‌های تجاری و نسبت نقدینگی اثر منفی بر ریسک اعتباری بانکی دارد و متغیرهای درجه بازبودن تجاری و اهرم مالی اثر مثبت بر ریسک اعتباری دارند.

اسماعیلی (۱۳۹۷) در مطالعه خود به بررسی نقش وقوع سیکل‌های تجاری در مطالبات معوق بانک‌های کشور با استفاده از فیلترهای میان‌گذر پرداخته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد مطالبات معوق بانک‌ها رفتار سیکلی داشته، به‌گونه‌ای که در دوران رونق کاهش و در دوران رکود افزایش می‌یابد.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

حکیمی پور (۱۳۹۷) در مطالعه خود به ارزیابی چگونگی تأثیرگذاری عوامل بانکی بر مطالبات غیرجاری بانک‌های کشور با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی پویا پرداخته است. نتایج نشان می‌دهد که وقفه گذشته مطالبات غیرجاری، نرخ بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت تسهیلات اعطایی به دارایی‌ها، نسبت حقوق صاحبان سهام به دارایی‌ها و نرخ ارائه تسهیلات اعطایی تأثیر معنی‌داری بر ایجاد مطالبات غیرجاری در بانک‌های کشور دارند.

قلی‌زاده و همکاران (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای به بررسی اثر قیمت مسکن بر مطالبات غیرجاری در سیستم بانکی ایران در دوره زمانی ۱۳۹۵-۱۳۸۴ برای ۱۵ بانک با استفاده از رویکرد گشتاورهای تعمیم یافته پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد تغییرات قیمت واقعی مسکن و رشد تولید ناخالص داخلی بدون نفت اثر منفی و معنادار بر نسبت تسهیلات غیرجاری به کل تسهیلات اعطایی دارند. همچنین نسبت هزینه به درآمد، اندازه بانک، نسبت تسهیلات به دارایی تأثیر مثبت و معنادار دارند. متغیرهای سهم تسهیلات اعطایی به بخش مسکن و همچنین بیکاری تأثیر معنادار ندارند.

رودری و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز و سهام بر کارایی تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی با استفاده از الگوهای تبدیل موجک، تحلیل پوششی داده‌ها (به روش بوت استرپ) و مارکوف سویچینگ طی دوره زمانی ۱۳۹۶:۴-۱۳۸۴:۱ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد نوسانات کوتاه‌مدت ارز تأثیر معناداری بر کارایی تسهیلات ندارد، اما نوسانات بلندمدت آن فارغ از رژیم کارایی، تأثیر منفی و معنادار دارد. این اثرگذاری در رژیم بالای کارایی بزرگ‌تر می‌باشد. همچنین نوسانات شاخص سهام تنها در بلندمدت و در شرایط رژیم بالای کارایی تأثیر مثبت و معنادار دارد و در رژیم و سطح پایین کارایی، افزایش شاخص سهام بدلیل سهم اندک آن در تأمین مالی، توانایی بهبود کارایی تسهیلات را ندارد. چرخه‌های تجاری نیز فارغ از رژیم کارایی تأثیر منفی و معنادار دارد. میزان واردات محصولات کشاورزی نیز در رژیم بالای کارایی تأثیر منفی و معنادار دارد.

رودری و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی همبستگی میان نوسانات نرخ ارز، نوسانات مخارج جاری دولت و بدهی دولت به شبکه بانکی با تأکید بر مقیاس-زمان با استفاده از الگوی تبدیل موجک در بازه زمانی ۱۳۹۷-۱۳۸۸ به‌صورت ماهانه پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد هرچه دوره زمانی نوسانات

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

افزایش یابد همبستگی نیز افزایش می‌یابد. بر این اساس کمترین همبستگی مثبت در طی زمان مربوط به نرخ ارز و مخارج جاری دولت می‌باشد که در بلندمدت به ۲۸ درصد افزایش می‌یابد. همبستگی میان نوسانات نرخ ارز و بدهی دولت به شبکه بانکی از ۱۷ درصد در کوتاه‌مدت به ۵۳ درصد در بلندمدت می‌رسد و بیشترین میزان همبستگی میان نوسانات مخارج جاری دولت و بدهی دولت به شبکه بانکی می‌باشد که از ۳۲.۵ درصد در کوتاه‌مدت به ۷۶ درصد در بلندمدت افزایش می‌یابد.

رودری و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز اسمی و چرخه‌های تجاری بر مطالبات شبکه بانکی کشور با تأکید بر تغییرات رژیم و زمان-مقیاس کشور با استفاده از الگوی چرخشی مارکف و لحاظ مقیاس-زمان طی دوره زمانی ۱۳۹۶-۱۳۸۴ به صورت فصلی پرداختند. در این مطالعه جهت استخراج چرخه‌های تجاری ازداده‌های تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت ۱۳۹۰ و رویکرد فیلتر هودریک پرسکات و جهت استخراج نوسانات نرخ ارز اسمی نیز از الگوی تبدیل موجک استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد تأثیر نوسانات نرخ ارز در دوره‌های زمانی مختلف متفاوت است و هرچه دوره زمانی بزرگ‌تر می‌شود نوسانات نرخ ارز تأثیر منفی و معنادار بر مطالبات شبکه بانکی دارد و خود می‌تواند وابستگی میان دولت و شبکه بانکی را نشان دهد. همچنین تأثیر چرخه‌های تجاری بستگی به رژیم مطالبات بانکی دارد. پایداری رژیم پایین بیشتر از رژیم بالای مطالبات بانکی است. همچنین نتایج نشان داد که تأثیر ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصاد بسته به رژیم مطالبات بانکی متفاوت است.

زارعی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر نوسانات بازارهای دارایی بر بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران در دوره زمانی ۱۳۹۷:۱۲-۱۳۸۸:۱ با استفاده از الگوی مارکوف سویچینگ موجک بنیان پرداخته‌اند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد تأثیر نوسانات نرخ ارز در رژیم‌های مختلف و دوره‌های زمانی گوناگون متفاوت است به‌گونه‌ای که در کوتاه‌مدت نوسانات نرخ ارز در رژیم بالای شاخص بی‌ثباتی مالی تأثیر متفاوتی نسبت به سایر دوره‌های زمانی دارد. نوسانات قیمت نفت در دوره‌های زمانی میان-مدت و بلندمدت و فارغ از رژیم بی‌ثباتی مالی تأثیر مثبت و معنادار دارد و این تأثیر در دوره‌زمانی بلندمدت قوی‌تر خواهد بود. همچنین نوسانات بازار سهام صرفا در کوتاه‌مدت و در شرایطی که

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

شاخص بی‌ثباتی مالی در رژیم پایین باشد تأثیر منفی و معنادار دارد. این نتایج نشان می‌دهد که نوسانات با توجه به دوره زمانی و همچنین سطح بی‌ثباتی مالی دارای تأثیر متفاوت می‌باشند.

بررسی مطالعات تجربی فوق نشان می‌دهد که علی‌غم بروز نوسانات در دوره‌های زمانی متفاوت و همچنین متفاوت بودن سطح مطالبات بانکی از دولت، تأثیر این نوسانات در قالب این دو رویکرد لحاظ دوره زمانی بروز نوسانات و همچنین سطح مطالبات بانکی مورد ارزیابی قرار نگرفته است. همچنین از مهمترین وجوه تمییز پژوهش حاضر با سایر مطالعات تجربی لحاظ عامل تحریم به‌صورت متغیر تقاطعی در نوسانات بازارهای دارایی و مقایسه نتایج با حالت بدون لحاظ عامل تحریم می‌باشد.

## ۳. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر به بررسی تأثیر نوسانات بازارهای دارایی (ارز و سهام)، ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصاد، چرخه‌های تجاری و اندازه دولت بر مطالبات بانکی از بخش دولتی در دوره زمانی ۱۳۹۷:۴-۱۳۸۴:۱ به‌صورت فصلی پرداخته است. اطلاعات و داده‌های پژوهش از نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی و بانک داده اطلاعات مالی و اقتصادی وزارت اقتصاد و امور دارایی استخراج گردیده است. در ابتدا با استفاده از الگوی تبدیل موجک و موجک گسسته دابشیز نوسانات نرخ ارز و سهام در سطوح مختلف تجزیه (دوره‌های زمانی گوناگون) استخراج شده است در واقع از تبدیل موجک به‌عنوان ابزارهای علمی برای روشن ساختن ساختارهای پیچیده‌ای که در تلاطم ظاهر می‌شوند، مانند جریانات جوی و متغیرهای مالی، استفاده می‌شود. موجک‌ها می‌توانند داده‌ها را به اجزایی با فرکانس متفاوت برای تجزیه و تحلیل جداگانه تقسیم کنند. به‌طور مثال، در تحلیل سری‌های زمانی مالی، موجک این امکان را فراهم می‌آورد که سری مورد نظر به دوبخش روند (سیگنال با فرکانس پایین) و اجزا (سیگنال با فرکانس بالا) تفکیک و بتوان هرکدام را به صورت مجزا در مدل‌سازی‌ها استفاده کرد (رئوفی و محمدی،۱۳۹۷). در ادامه نیز با استفاده از فیلتر هودریک پرسکات چرخه‌های تجاری استخراج می‌گردد و در نهایت جهت تجزیه و تحلیل نتایج پژوهش با استفاده از الگوی مارکوف سویچینگ استفاده شده است. در الگوی مارکف سوئیچینگ فرض می‌شود که یک متغیر پنهان St وجود دارد که از زنجیره وضعیتی مرتبه اول مارکف تبعیت می‌کند.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

گرچه متغیر St به طور مستقیم قابل مشاهده نیست، اما رفتار متغیر وابسته Yt علاوه بر متغیرهای مستقل، متغیرهای با وقفه، جزء اخلال به متغیر St نیز وابسته است، به طوری که هم میانگین و هم واریانس آن می‌تواند همراه با تغییر رژیم، تغییر یابد. در واقع متغیر وضعیت St چنانچه میانگین و واریانس آن دارای مقادیر بیشتری نسبت به سایر رژیم‌ها باشد، نشان‌دهنده رژیم بالا و به همین ترتیب مقادیر میانگین و واریانس کمتر آن بیانگر رژیم پایین می‌باشد. به‌طور مثال چنانچه متغیر وابسته رشد اقتصادی باشد رژیم بالای آن بیانگر سطوح بالای رشد اقتصادی که همان رونق اقتصادی می‌باشد، و رژیم پایین آن، مقادیر و سطح پایین رشد اقتصادی که رکود اقتصادی می‌باشد را نشان می‌دهد. با توجه به اینکه در پژوهش حاضر متغیر وابسته شاخص بازار سهام می‌باشد رژیم‌ها نشان‌دهنده سطوح مختلف شاخص بازار سهام می‌باشد که بر اساس تعداد رژیم‌ها می‌تواند به سطوح بالا و متوسط و پایین شاخص بازار سهام تعبیر شود. همچنین متغیر وضعیت می‌تواند مقادیر یک تا N وضعیت را شامل شود که براساس مقادیر معیارهای اطلاعاتی و همچنین نسبت درستنمایی و معناداری ضرایب، تعیین می‌شود.[۱] اگر در مدل اولیه مورد نظر، متغیرهای توضیحی و متغیر وابسته به صورت تأخیری در سمت راست مدل ظاهر شوند، با توجه به اینکه ضرایب متغیرها نیز می‌توانند در رژیم‌های مختلف متفاوت باشند، در این صورت به پیروی از کلمنت وکرولزیگ[۲] (۲۰۰۲) و کلونی ومانرا[۳] (۲۰۰۹) می‌توان یک حالت تعمیمی برای مدل‌های چرخشی مارکف خود توضیح با متغیر توضیحی وقفه دار به صورت رابطه زیر تعریف کرد:

$$y_t = c(s_t) + \sum_{i}^{p} a_i(s_t) y_{t-i} + \sum_{j}^{q} \beta(s_t) x_{t-j} + \varepsilon_t(s_t) \qquad (۱)$$

در مدل فوق $y_t$ متغیر وابسته، $x_t$ متغیر مستقل، c عرض از مبدا و $\varepsilon_t$ جزء اخلال مدل است. تمامی عناصر سمت راست رابطه فوق از متغیر تغییر رژیم با وضعیت $s_t$ تبعیت می‌کنند. $s_t$ یک متغیر

۱ ر.ک. به: Tang Hwu et al (2017)

2. Clements & Krolzig
3. Cologni & Manera

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]
[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

تصادفی گسسته و نهفته ( غیر قابل مشاهده ) است که در طول زمان بر اثر تغییرات نهادی و ساختاری تغییر می‌کند و می‌تواند N حالت به خود بگیرد. در رابطه فوق هر یک از اجزا رژیمی می‌توانند به صورت غیررژیمی نیز ظاهر شوند. در ادبیات مربوط به مدل‌های چرخشی مارکف برای نشان دادن رژیمی بودن قسمت عرض از مبدا از نماد I، ضرایب خود توضیح (همچنین ضرایب وقفه‌های توزیعی متغیر مستقل) از نمادA، قسمت واریانس مدل از نماد H و برای تعداد رژیم‌ها از نماد N استفاده می‌شود. بر همین اساس یک مدل N رژیمی خود توضیح AR(از مرتبه P) همراه با متغیر توضیحی وقفه دار ( از مرتبه q) را با نماد MS(N)_ARX(p,q) نشان می‌دهند. در نتیجه مدل فوق به یک مدل چرخشی N رژیمی، خود توضیح از مرتبه p، همراه با متغیر توضیحی وقفه دار از مرتبه q، اشاره دارد که در آن عرض از مبدا مدل، ضرایب قسمت خود توضیح، ضرایب متغیرهای مستقل وقفه دار و همچنین واریانس مدل، در هریک از رژیم‌ها منحصر به فرد خواهد بود.

مدل‌های مارکوف سوئیچینگ را با توجه به اینکه کدام قسمت مدل خودرگرسیون وابسته به رژیم باشد و تحت تأثیر آن انتقال یابد، می‌توان به انواع مختلف تقسیم بندی کرد. مدل‌هایی که در مطالعات اقتصادی بیشتر مورد توجه است را می‌توان در چهار حالت مختلف، مدل‌های مارکوف سوئیچینگ در میانگین(MSM)، مدل‌های مارکوف سوئیچینگ عرض از مبداء(MSI)، مدل‌های مارکوف سوئیچینگ در پارامترهای مدل خودرگرسیون(MSA)، مدل‌های مارکوف سوئیچینگ در واریانس جزء اخلال(MSH)، طبقه بندی کرد. ضمن اینکه در حالت‌هایی نیز ترکیبی از موارد فوق، بهره گرفته می‌شود. به‌طور خلاصه حالت‌های مختلف الگوی چرخشی مارکوف در جدول (۱) ارائه شده است:

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

جدول۱. انواع الگوهای چرخشی مارکف

| نام مدل | معادله | توزیع جملات اخلال | جزء وابسته به رژیم |
|---|---|---|---|
| MSM(m)-AR(p) | $\Delta y_t - \mu(s_t) = \sum_{i=1}^{p} \alpha_i (\Delta y_{t-i} - \mu(s_{t-i})) + \varepsilon_t$ | $\varepsilon_t \square IDD(0,\sigma^2)$ | میانگین |
| MSI(m)-AR(p) | $\Delta y_t = C(s_t) + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i (\Delta y_{t-i}) + \varepsilon_t$ | $\varepsilon_t \square IDD(0,\sigma^2)$ | عرض از مبدا |
| MSH(m)-AR(p) | $\Delta y_t = C + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i (\Delta y_{t-i}) + \varepsilon_t(s_t)$ | $\varepsilon_t \square IDD(0,\sigma^2)$ | واریانس جملات خطا |
| MSA(m)-AR(p) | $\Delta y_t = C + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i (s_t)(\Delta y_{t-i}) + \varepsilon_t$ | $\varepsilon_t \square IDD(0,\sigma^2)$ | ضرایب جملات خود توضیح |

ماخذ: کازرونی و همکاران (۱۳۹۱)

همچنین معادله مورد استفاده در پژوهش حاضر بر اساس مبانی نظری و مطالعات تجربی به‌صورت ذیل می‌باشند:

$$\begin{aligned} ggodebt_t &= c(s_t) + \sum_{i}^{q} \beta_j(s_t) rlexc(t-q) \\ &+ \sum_{i}^{q} \gamma_j(s_t) rlstock(t-q) + \sum_{i}^{q} \beta_j(s_t) rlexc(t-q).san \\ &+ \sum_{i}^{q} \gamma_j(s_t) rlstock(t-q).san + cycle(s_t) + gind(s_t) \\ &+ gagr(s_t) + goil(s_t) + gser(s_t) + ggs(s_t) + \varepsilon_t(s_t) \end{aligned} \qquad (۲)$$

توضیحات مربوط به متغیرهای بکار رفته در معادله (۲) در جدول (۲) ارائه شده است:

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

جدول ۲. معرفی متغیرهای پژوهش

| متغیر | توضیح |
|---|---|
| $ggodebt_t$ | رشد مطالبات بانکی از بخش دولتی |
| $\sum_i^q \beta_j(s_t) rlexc(t-q)$ | مجموع ضرایب نوسانات نرخ ارز در دوره‌های زمانی مختلف |
| $\sum_i^q \gamma_j(s_t) rlstock(t-q)$ | مجموع نوسانات شاخص سهام در دوره‌های زمانی مختلف |
| $\sum_i^q \beta_j(s_t) rlexc(t-q).san$ | مجموع ضرایب تقاطعی نوسانات نرخ ارز در دوره-های زمانی مختلف و تحریم |
| $\sum_i^q \gamma_j(s_t) rlstock(t-q).san$ | مجموع ضرایب تقاطعی نوسانات شاخص سهام در دوره‌های زمانی مختلف و تحریم |
| $cycle(s_t)$ | چرخه‌های تجاری |
| $gind(s_t)$ | رشد بخش صنعت |
| $gagr(s_t)$ | رشد بخش کشاورزی |
| $goil(s_t)$ | رشد بخش نفت |
| $gser(s_t)$ | رشد بخش خدمات |
| $ggs(s_t)$ | رشد اندازه دولت (نسبت مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی) |
| $c(s_t)$ | عرض از مبدا وابسته به رژیم |
| $s_t$ | متغیر وضعیت (رژیم) |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

در ادامه یافته‌های پژوهش ارائه شده است.

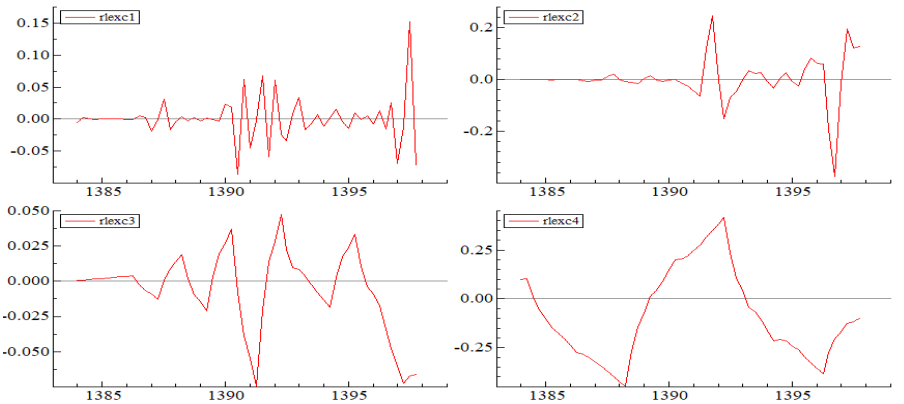
## ٤. یافته‌های پژوهش

در پژوهش حاضر جهت برآورد نوسانات نرخ ارز و شاخص سهام از رویکرد تبدیل موجک و از موجک دابشیز استفاده شده است. مزیت الگوی تبدیل موجک نسبت به الگوهای خانواده آرچ، امکان استخراج نوسانات در دوره‌های زمانی گوناگون (سطوح مختلف) است که امکان بررسی تأثیر

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

نوسانات با توجه به دوره زمانی بروز نوسانات را فراهم می‌آورد همچنین موجک‌ها انواع مختلفی دارند که موجک دابشیز نوسانات را به شکل نامتقارن استخراج می‌کند که به واقعیت نوسانات شاخص سهام و نرخ ارز نزدیک‌تر می‌باشد در ادامه در قالب نمودارهای (۱) و (۲) به ترتیب نوسانات نرخ ارز و نوسانات شاخص سهام ارائه شده است:



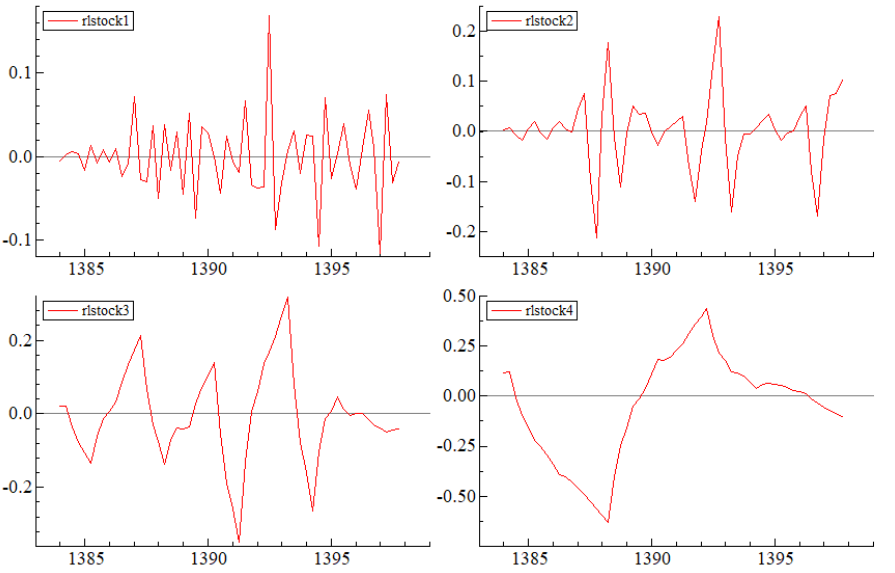

نمودار۱. نوسانات نرخ ارز

براساس نمودار (۱) همان‌گونه که ملاحظه می‌شود در سطح چهارم (نمودار پایین و سمت راست)، نوسانی برای نرخ ارز تقریباً مشاهده نمی‌شود و به همین دلیل نوسانات نرخ ارز تا سه سطح تجزیه شده است.[۱] در ادامه در نمودار (۲) نوسانات شاخص سهام ارائه شده است:

۱. ر.ک. به: خوچیانی (۱۳۹۷)، عراقی و همکاران (۱۳۹۴)، Iyengar (2009).

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]




نمودار۲. نوسانات شاخص سهام

ماخذ: یافته‌های پژوهش

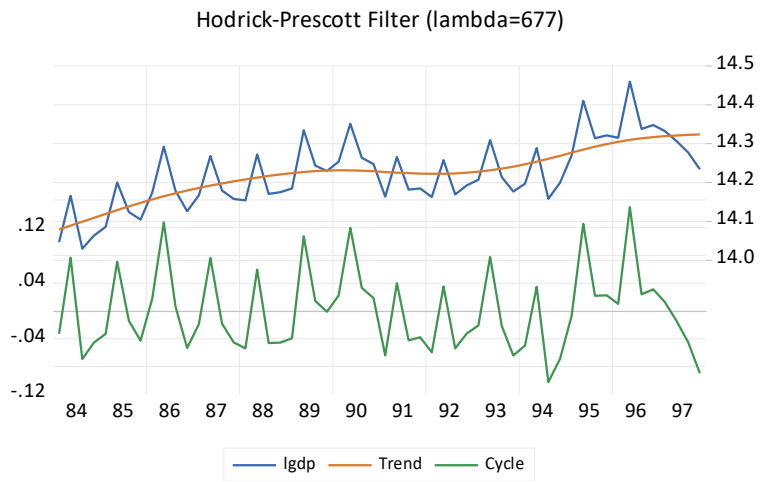
در نمودار (۲)، در سطح چهارم تجزیه شاخص سهام (نمودار پایین و سمت راست)، تقریباً نوسانی مشاهده نمی‌شود و به همین دلیل تا سه سطح تجزیه صورت گرفته است.

برای برآورد و محاسبه متغیر چرخه‌های تجاری از داده‌های تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت و از فیلتر هودریک-پرسکات استفاده شده است[1] که در نمودار (۳) نشان داده شده است.

۱. بر اساس مقاله برکچیان و عینیان (۱۳۹۳)، طیب‌نیا و قاسمی (۱۳۸۹) و کتاب الگوهای DSGE توکلیان و صارم صفحه (۴۳۰) از لامبدا ۶۷۷ برای محاسبه چرخه‌های تجاری استفاده شده است. همچنین متغیر لگاریتم طبیعی تولید ناخالص داخلی سرانه در تفاضل مرتبه اول مانا می‌باشد.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]




نمودار ۳. استخراج چرخه‌های تجاری

ماخذ: یافته‌های پژوهش

پس از برآورد متغیرهای پژوهش و پیش از برآورد الگوی نهایی بایستی مانایی متغیرهای پژوهش مشخص گردد. در ادامه در جدول (۳) نتایج حاصل از ریشه واحد فصلی هگی (HEGY) ارائه شده است:

جدول ۳. تعیین درجه مانایی متغیرهای پژوهش

| متغیر | فرضیه صفر | آماره محاسباتی | سطح احتمال |
|---|---|---|---|
| GAGR | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا | ۱۵۷/۰۰۸ | ۰/۰۰۰ |
| | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا و روند | ۱۶۱/۲۵۹ | ۰/۰۰۰ |
| GIND | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا | ۲۲/۵۵۶ | ۰/۰۰۰ |
| | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا و روند | ۸/۳۵۶ | ۰/۰۰۷ |
| GSER | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا | ۳/۴۹۴ | ۰/۰۲۳ |
| | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا و روند | ۲/۳۶۸ | ۰/۰۶۷ |

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

| متغیر | فرضیه صفر | آماره محاسباتی | سطح احتمال |
|---|---|---|---|
| GOIL | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا | ۲۲/۲۹۲ | ۰/۰۰۰ |
| | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا و روند | ۸/۴۶۲ | ۰/۰۰۹ |
| GGS | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا | ۱۴/۲۱۲ | ۰/۰۰۰ |
| | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا و روند | ۱۳/۸۰۹ | ۰/۰۰۰ |
| GGODEBT | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا | ۱۶/۰۵۱ | ۰/۰۰۰ |
| | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا و روند | ۱۵/۶۳۶ | ۰/۰۰۰ |
| CYCLE | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا | ۶/۶۶۱ | ۰/۰۳۱ |
| | وجود ریشه واحد فصلی با عرض از مبدا و روند | ۶/۳۸۸ | ۰/۰۴۴ |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس نتایج جدول (۳)، تمامی متغیرهای پژوهش در سطح خود مانا می‌باشند. در ادامه پیش از برآورد الگوی مارکوف سویچینگ بایستی از وجود رابطه غیرخطی اطمینان حاصل نمود. نتایج آزمون نسبت درستنمایی[1] در جدول (۴) ارائه شده است:

جدول ۴. نتیجه آزمون نسبت درستنمایی

| آزمون | آماره | سطح احتمال | نتیجه |
|---|---|---|---|
| نسبت درستنمایی | $\chi^2(22)$ ۱۲۶/۶۶ | ۰/۰۰۰ | وجود رابطه غیرخطی تأیید می‌شود. |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

براساس نتایج جدول (۴) وجود رابطه غیرخطی تأیید می‌شود و می‌توان از الگوی غیرخطی انتقال رژیم مارکوف استفاده نمود. بر اساس معیارهای اطلاعاتی آکائیک و شوارتز و همچنین مقدار

1. Liklihood Ratio

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

نسبت درستنمایی و معناداری ضرایب، الگوی مناسب الگوی MSI(2) می‌باشد. در ادامه در جدول(۵) الگوی مارکوف سویچینگ برای مطالبات بانکی از بخش دولتی ارائه شده است:

جدول۵. برآورد الگوی مطالبات بانکی از بخش دولتی

| متغیر | ضریب | انحراف معیار | آماره t | سطح احتمال |
|---|---|---|---|---|
| C(0) | ۰/۰۷۲ | ۰/۰۰۴۱ | ۱۷/۵ | ۰/۰۰۰ |
| C(1) | ۰/۰۳۰۱ | ۰/۰۰۶ | ۵/۰۱ | ۰/۰۰۰ |
| cycle(0) | ۰/۴۲۷ | ۰/۰۴۲ | ۱۰/۱ | ۰/۰۰۰ |
| cycle(1) | ۰/۹۳۸ | ۰/۰۷۸ | ۱۱/۹ | ۰/۰۰۰ |
| Gagr(0) | -۰/۰۱۲ | ۰/۰۰۱ | -۱۱/۷ | ۰/۰۰۰ |
| Gagr(1) | -۰/۰۰۲۸ | ۰/۰۰۰۸۳ | -۳/۳۸ | ۰/۰۰۵ |
| goil(0) | -۸/۹۶۷ | ۱/۱۱۳ | -۸/۰۵ | ۰/۰۰۰ |
| goil(1) | ۳/۰۸۹ | ۱/۲۲۷ | ۲/۵۲ | ۰/۰۲۶ |
| gser(0) | -۰/۴۶۵ | ۰/۰۷۸ | -۵/۹ | ۰/۰۰۰ |
| gser(1) | -۰/۰۴۲ | ۰/۰۸۰۵ | -۰/۵۲۳ | ۰/۶۱۰ |
| gind(0) | -۸/۶۱۲ | ۱/۱۱۵ | -۷/۷۲ | ۰/۰۰۰ |
| gind(1) | -۲/۸۹۹ | ۱/۲۱۸ | -۲/۳۸ | ۰/۰۳۳ |
| ggs(0) | ۰/۰۶۷ | ۰/۰۱۳ | ۵/۰۵ | ۰/۰۰۰ |
| ggs(1) | -۰/۰۲۴ | ۰/۰۲۲ | -۱/۱۲ | ۰/۲۸۵ |
| rlexc1san(0) | -۰/۸۰۹ | ۰/۳۰۱ | -۲/۶۸ | ۰/۰۱۹ |
| rlexc1san(1) | -۴/۱۷۸ | ۱/۲۵۵ | -۳/۳۳ | ۰/۰۰۵ |
| rlexc2san(0) | ۰/۳۰۹ | ۰/۰۶۵ | ۴/۷۳ | ۰/۰۰۰ |
| rlexc2san(1) | ۰/۷۸۱ | ۰/۲۰۰۵ | ۳/۹ | ۰/۰۰۲ |
| rlexc3san(0) | ۰/۱۹۹ | ۰/۰۶۷ | ۲/۹۷ | ۰/۰۰۹ |
| rlexc3san(1) | ۰/۸۱۹ | ۰/۱۸۱ | ۴/۵۳ | ۰/۰۰۰ |
| rlstock1san(0) | -۰/۶۳۵ | ۰/۰۹۵ | -۶/۶۵ | ۰/۰۰۰ |
| rlstock1san(1) | -۱/۴۸۵ | ۰/۲۰۳ | -۷/۳۱ | ۰/۰۰۰ |
| rlstock2san(0) | ۰/۵۱۶ | ۰/۳۸ | ۱/۳۵ | ۰/۱۹۲ |
| rlstock2san(1) | -۴/۸۵۶ | ۰/۳۰۵ | -۱۵/۹ | ۰/۰۰۰ |

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

| متغیر | ضریب | انحراف معیار | آماره t | سطح احتمال |
|---|---|---|---|---|
| rlstock3san(0) | ۰/۳۰۸ | ۰/۲۳۵ | ۱/۳۱ | ۰/۱۹۷ |
| rlstock3san(1) | -۰/۶۲۸ | ۰/۵۰۰۳ | -۱/۲۷ | ۰/۲۰۴ |
| rlexc1(0) | ۰/۸۹ | ۰/۳۰۰۳ | ۲/۹۷ | ۰/۰۱۱ |
| rlexc1(1) | ۳/۶۳۸ | ۱/۱۸۲ | ۳/۰۸ | ۰/۰۰۹ |
| rlexc2(0) | ۰/۴۳۸ | ۰/۰۶۶ | ۶/۵۵ | ۰/۰۰۰ |
| rlexc2(1) | -۰/۱۷۸ | ۰/۲۰۷ | -۰/۸۶۱ | ۰/۴۰۵ |
| rlexc3(0) | ۰/۰۶۴ | ۰/۰۱۳۷ | ۴/۷۱ | ۰/۰۰۰ |
| rlexc3(1) | ۲/۴۴ | ۰/۶۰۹ | ۴/۰۰ | ۰/۰۰۲ |
| rlstock1(0) | -۰/۵۶۹ | ۰/۵۸۷ | -۰/۹۸۱ | ۰/۳۸۱ |
| rlstock1(1) | -۰/۹۱ | ۰/۱۳۳ | -۶/۸۲ | ۰/۰۰۰ |
| rlstock2(0) | -۰/۷۱۶ | ۰/۵۶۸ | -۱/۲۷ | ۰/۲۰۴ |
| rlstock2(1) | -۰/۱۲۲ | ۰/۰۵۶ | -۲/۱۵ | ۰/۰۵۱ |
| rlstock3(0) | -۰/۳۷۵ | ۰/۳۲۹ | -۱/۱۴ | ۰/۲۳۳ |
| rlstock3(1) | ۰/۴۱۲ | ۰/۵۴۷ | ۰/۷۵۳ | ۰/۴۶۲ |
| sigma | ۰/۰۰۷۸ | ۰/۰۰۰۷۵ | - | - |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در الگوی انتقال رژیم مارکوف برای مطالبات بانکی از بخش دولتی، c(0) (عرض از مبدا با ضریب بزرگ‌تر) نشان‌دهنده رژیم بالا و c(1) (عرض از مبدا با ضریب کوچک‌تر) نشان‌دهنده رژیم پایین می‌باشد. بروز چرخه‌های تجاری در هر دو رژیم تأثیر مثبت و معنادار داشته است که این مهم می‌تواند ناشی از ایجاد نااطمینانی در اقتصاد کشور و همچنین با ایجاد تغییرات بودجه‌ای برای دولت می‌تواند زمینه را برای افزایش مطالبات بانکی فراهم آورد و این افزایش در تمامی سطوح و رژیم‌های مطالبات می‌تواند رخ دهد. رشد بخش نفتی در کشور در رژیم بالا تأثیر منفی و معنادار و در رژیم پایین تأثیر مثبت و معنادار دارد. این موضوع نشان می‌دهد در شرایطی که مطالبات از دولت بالا باشد، بهبود درآمدهای نفتی در کشور می‌تواند با افزایش درآمدهای کشور بخشی از بدهی خود با شبکه بانکی را تسویه نماید. اما در حالتی که مطالبات در سطح پایین باشد، بهبود درآمدهای نفتی

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

در کشور منجر به افزایش مطالبات بانکی شده است که این مهم می‌تواند ناشی از بروز بیماری هلند و بحث نفرین منابع باشد همچنین این تفاوت می‌تواند به‌واسطه ارتباط نزدیک میان دولت و شبکه بانکی در کشور توضیح داده شود و دولت در شرایطی که بانک‌ها به ریسک بالای اعتباری نزدیک می‌شوند چنانچه درآمدهای نفتی بهبود یابد بخشی از بدهی خود به شبکه بانکی را تسویه می‌نماید. بهبود و رشد بخش خدمات تأثیر منفی و معنادار دارد. با توجه به نقش غالب بخش خدمات در تولید ناخالص داخلی کشور، رشد این بخش می‌تواند از طریق بهبود بخش حقیقی اقتصاد منجر به کاهش مطالبات بانکی از بخش دولتی شود. رشد بخش صنعت نیز تأثیر منفی و معنادار بر مطالبات بانکی از دولت داشته است. افزایش اندازه دولت در حالتی‌که مطالبات بانکی از دولت در سطح و رژیم بالا باشد تأثیر مثبت و معنادار دارد که این موضوع می‌تواند ناشی از ایجاد کسری بودجه دولت در شرایط افزایش مخارج دولت به‌ویژه مخارج جاری دولت باشد زیرا چنانچه بزرگ شدن دولت ناشی از مخارج عمرانی باشد می‌تواند از طریق ایجاد آثار حقیقی و بهبود رشد و اشتغال در کشور حتی موجب کاهش مطالبات بانکی شود. در شرایط تحریم نوسانات کوتاه‌مدت نرخ ارز که عمدتاً از جنس افزایش نرخ ارز می‌باشد، می‌تواند موجب کاهش مطالبات بانکی از بخش دولتی در تمامی رژیم‌ها شود. در واقع در شرایط تحریم و محدودیت فروش نفت برای کشور، منابع درآمدی کشور محدود می‌شود و متعاقباً توان بازپرداخت تسهیلات و وام‌های دریافتی توسط دولت و شرکت‌های دولتی کاهش می‌یابد. در چنین شرایطی چنانچه میان نرخ ارز مصوب در بودجه و نرخ ارز آزاد شکاف وجود داشته باشد، افزایش نرخ ارز می‌تواند از طریق ایجاد درآمدهای ناشی از تسعیر ارز بخشی از کسری بودجه دولت را کاهش دهد و در چنین شرایطی می‌توان انتظار داشت که بخشی از بدهی خود به شبکه بانکی را تسویه نماید. نوسانات نرخ ارز در شرایط تحریم چنانچه ادامه‌دار باشد فارغ از رژیم و سطح مطالبات بانکی از دولت موجب افزایش معنادار مطالبات بانکی می‌شود که می‌تواند به‌واسطه افزایش هزینه‌های دولت در صورت ادامه‌دار شدن نوسانات باشد. چنانچه صندوق ذخیره ارزی در کشور به‌صورت بهینه عمل نماید در نوسانات مدت‌دار ارز می‌تواند به عنوان ضربه‌گیر ایفای نقش نماید و مانع از افزایش بی‌رویه نرخ ارز در کشور شود. شواهد آماری در کشور نشان می‌دهد در شرایط تحریم، توجه دولت به بازار سهام افزایش می‌یابد و این بازار رشد قابل

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

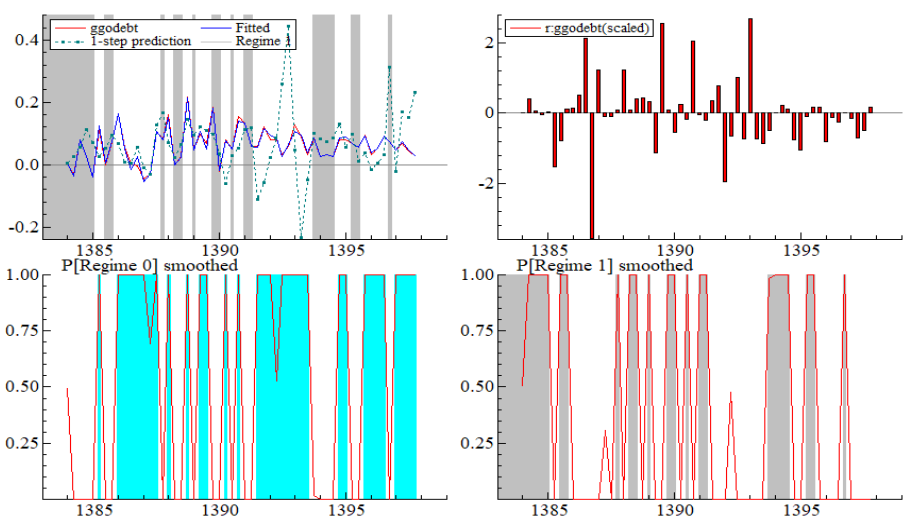
[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

توجهی را تجربه می‌نماید به‌طور مثال شاخص بازار سهام در سال ۱۳۸۹ از ۲۳۲۹۴ واحد به ۷۹۰۱۵ واحد در پایان سال ۱۳۹۲ رسیده است و همچنین از ۹۶۲۸۹ واحد در پایان سال ۱۳۹۶ به ۵۱۲۹۰۱ واحد در پایان سال ۱۳۹۸ و ۱۳۰۰۰۰۰ واحد در پایان مهرماه سال ۱۳۹۹ رسیده است. همان‌گونه ملاحظه می‌شود در سال‌هایی که تحریم در کشور اوج گرفته است دولت به حمایت از بازار سهام پرداخته است و از این طریق با جذب نقدینگی از بخش خصوصی و تأمین منابع مالی از طریق واگذاری و فروش سهام‌های دولتی در قیمت بالا می‌تواند بخشی از درآمدهای کاهش یافته خود را جبران نماید و از این طریق بخشی از بدهی خود به شبکه بانکی را پرداخت کند. حمایت از بازار سهام برای دولت می‌تواند ابزاری کوتاه‌مدت باشد زیرا چنانچه حمایت دولت بلندمدت باشد و منجر به رشد بیش از حد شاخص سهام شود و منطبق بر افزایش ارزش سهام شرکت‌ها با توجه به تجدید ارزیابی دارایی و ارزش ذاتی سهام نباشد، زمینه برای سقوط و خروج بی‌رویه سهام‌داران فراهم می‌شود. موضوعی که در شرایط کنونی کشور نیز قابل مشاهده می‌باشد و رشد شاخص سهام در کشور بسیار بالاتر از رشد نرخ ارز و سایر بازارهای موازی بوده است که ناشی از حمایت بلندمدت دولت از بازار سهام بوده است. نکته حائز اهمیت این است که چنانچه نوسانات نرخ ارز ناشی از عوامل برون‌زا مانند تحریم نباشد در تمامی دوره‌های زمانی بروز نوسانات و تمامی سطوح مطالبات بانکی از دولت، می‌تواند موجب افزایش مطالبات بانکی شود و این در حالی است که براساس نتایج نوسانات کوتاه‌مدت آن در شرایط تحریم می‌تواند به عنوان ابزاری در جهت کاهش مطالبات از دولت عمل نماید. در واقع افزایش نوسانات نرخ ارز در اقتصاد کشور ضمن ایجاد بی‌ثباتی و نااطمینانی برای عاملین اقتصادی در کشور، موجب افزایش مخارج دولت (افزایش تورم و حقوق و دستمزد) می‌شود و توانایی دولت در بازپرداخت تسهیلات دریافتی کاهش می‌یابد. در واقع چنانچه مجموع کشش صادرات و واردات در کشور بزرگ‌تر از واحد باشد امکان بهبود بخش خارجی اقتصاد و رشد اقتصادی از این ناحیه قابل تصور است اما با توجه به اینکه عمده صادرات کشور مربوط به نفت می‌باشد و براساس قیمت بین‌المللی مبادله می‌شود و تحت تأثیر ارزش پول ملی نمی‌باشد، به همین دلیل افزایش نرخ ارز در کشور امکان افزایش معنادار صادرات را ایجاد نمی‌نماید

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

اما در نقطه مقابل با توجه به واردات محور بودن تولید در کشور (سهم بالای کالاهای واسطه و سرمایه‌ای در واردات کشور) افزایش نرخ ارز موجب افزایش بهای تمام شده کالاها و خدمات و کاهش رقابت‌پذیری محصولات داخلی می‌شود و از این طریق موجب حتی افزایش مطالبات از دولت نیز می‌شود. همچنین براساس نتایج، نوسانات کوتاه‌مدت و میان‌مدت شاخص سهام در شرایطی که سطح معوقات بانکی از بخش دولتی پایین باشد می‌تواند منجر به کاهش معنادار معوقات بانکی شود، اما چنانچه مطالبات از بخش دولتی در سطح بالای خود باشد، تأثیر معناداری ندارد. این موضوع می‌تواند ناشی از عدم تعمیق کافی بازار سهام در کشور باشد. بر اساس آخرین آمار موجود در پایان تیر ماه ۱۳۹۹ نسبت ارزش جذب و تجهیز منابع به تسهیلات اعطایی توسط شبکه بانکی تنها حدود ۱۰ درصد بوده است که در اوج شاخص سهام این اتفاق رخ داده است و این موضوع نشان می‌دهد بازار سرمایه در کشور از عمق کافی برخوردار نمی‌باشد و به همین دلیل است که نوسانات شاخص سهام قادر به تأثیرگذاری معنادار بر مطالبات بانکی از بخش دولتی زمانی‌که سطح مطالبات بانکی بالا می‌باشد، نیست. در ادامه در نمودار (۴) طبقه‌بندی رژیم‌ها و احتمال مربوط به هر دوره زمانی ارائه شده است:




نمودار۴. طبقه‌بندی رژیم‌های مطالبات بانکی از بخش دولتی

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

جهت مشخص‌تر شدن طبقه‌بندی رژیم‌ها و دوره‌های زمانی مربوط به هر رژیم، در جدول(۶) به تفکیک رژیم‌ها و دوره مربوطه به همراه سطح احتمال آن‌ها ارائه شده است:

جدول ۶. طبقه‌بندی و پایداری رژیم‌ها

| رژیم | طبقه‌بندی فصول | سطح احتمال | میانگین پایداری هر رژیم |
|---|---|---|---|
| صفر | ۱۳۸۵(۲) | ۱ | ۳ فصل |
| | ۱۳۸۶(۱)-۱۳۸۷(۳) | ۰/۹۵۶ | |
| | ۱۳۸۸(۱) | ۱ | |
| | ۱۳۸۸(۴) | ۱ | |
| | ۱۳۸۹(۲)-۱۳۸۹(۳) | ۱ | |
| | ۱۳۹۰(۲) | ۱ | |
| | ۱۳۹۰(۴) | ۱ | |
| | ۱۳۹۱(۳) | ۰/۹۴۷ | |
| | ۱۳۹۴(۴)-۱۳۹۵(۱) | ۱ | |
| | ۱۳۹۵(۴)-۱۳۹۶(۳) | ۱ | |
| | ۱۳۹۷(۱)-۱۳۹۷(۴) | ۱ | |
| یک | ۱۳۸۴(۱)-۱۳۸۵(۱) | ۰/۹۰۲ | ۲/۰۹ فصل |
| | ۱۳۸۵(۳)-۱۳۸۵(۴) | ۱ | |
| | ۱۳۸۷(۴) | ۱ | |
| | ۱۳۸۸(۲)-۱۳۸۸(۳) | ۱ | |
| | ۱۳۸۹(۱) | ۱ | |
| | ۱۳۸۹(۴)-۱۳۹۰(۱) | ۱ | |
| | ۱۳۹۰(۳) | ۱ | |
| | ۱۳۹۱(۱)-۱۳۹۱(۲) | ۱ | |
| | ۱۳۹۳(۴)-۱۳۹۴(۳) | ۰/۹۹۵ | |
| | ۱۳۹۵(۲)-۱۳۹۵(۳) | ۱ | |
| | ۱۳۹۶(۴) | ۱ | |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

براساس جدول (۶) حدود ۴۱ درصد از مشاهدات در رژیم یک (سطح پایین مطالبات از دولت) و حدود ۵۹ درصد از مشاهدات در رژیم صفر (سطح بالای مطالبات از دولت) طبقه‌بندی شده‌اند. پایداری رژیم بالای مطالبات بانک از بخش دولت ۳ فصل و پایداری رژیم پایین ۲/۰۹ فصل می‌باشد که این موضوع نشان می‌دهد ماندگاری رژیم بالای مطالبات از دولت بیشتر می‌باشد. در ادامه در جدول (۷) ماتریس احتمال انتقال رژیم ارائه شده است:

جدول ۷. ماتریس احتمال انتقال رژیم

| | رژیم صفر | رژیم یک |
|---|---|---|
| رژیم صفر | ۰/۶۴ | ۰/۳۶ |
| رژیم یک | ۰/۵۱ | ۰/۴۹ |

ماخذ: یافته‌های پژوهش

براساس نتایج جدول (۷) چنانچه در دوره جاری در رژیم بالای مطالبات بانکی از بخش دولتی قرار داشته باشیم به احتمال ۶۴ درصد در دوره آتی نیز در این رژیم باقی خواهد ماند، اما چنانچه در دوره جاری در رژیم پایین مطالبات بانکی از بخش دولتی باشیم احتمال اینکه در دوره بعد نیز در رژیم پایین مطالبات قرار داشته باشیم ۴۹ درصد می‌باشد. این مهم نشان می‌دهد احتمال قرار گرفتن در رژیم بالای مطالبات از بخش دولت بیشتر می‌باشد و به نوعی می‌تواند ارتباط نزدیک شبکه بانکی و دولت را در کشور نشان دهد که رژیم‌های حاکم بر مطالبات بانکی از بخش دولتی شکننده می‌باشد. در ادامه در جدول (۸) نتایج خوبی برازش الگوی پژوهش ارائه شده است:

جدول ۸. آزمون‌های خوبی برازش الگو

| آزمون | آماره | سطح احتمال |
|---|---|---|
| نرمال بودن (جارک-برا) | ۳/۰۶۸Chi^2(2)= | ۰/۲۲۶ |
| ناهمسانی واریانس(آرچ) | ۰/۳۳۶F(1,11)= | ۰/۵۷۳ |
| همبستگی سریالی (پرتمنتئو) | ۱۰/۶۹۴Chi^2(12)= | ۰/۵۵۵ |

مأخذ: یافته‌های پژوهش

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

براساس نتایج جدول (۸) الگوی انتقال رژیم مارکوف برای مطالبات بانکی از بخش دولتی دارای پسماندهای نرمال، واریانس همسان و همچنین فاقد همبستگی سریالی می‌باشد و نتایج الگو دارای اعتبار می‌باشد.

## ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

از مهمترین محدودیت‌های بخش‌های اقتصاد کشور محدودیت منابع مالی می‌باشد. در طی سال‌های اخیر محدودیت منابع مالی ناشی از تحریم‌های بانکی و نفتی و بدلیل وابستگی اقتصاد کشور به درآمدهای نفتی، تغییر در قیمت نفت با تأثیر بر مؤلفه‌های کلان اقتصادی مانند رشد اقتصادی، نرخ ارز، بودجه دولت و... عملکرد شبکه بانکی در حوزه جذب سپرده و متعاقباً اعطای تسهیلات را تحت تأثیر قرار داده است. از سوی دیگر با تحت تأثیر قرار گرفتن سمت عرضه و تقاضای اقتصاد که هر دو گیرندگان تسهیلات از شبکه بانکی هستند، توان بازپرداخت تسهیلات دریافتی نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. با توجه به اهمیت موضوع، در پژوهش حاضر به بررسی تأثیر نوسانات نرخ ارز و سهام، ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصاد، اندازه دولت و چرخه‌های تجاری بر مطالبات بانکی از دولت در دوره زمانی ۱۳۹۷:۴-۱۳۸۴:۱ به‌صورت فصلی پرداخته شده است. بدین منظور در ابتدا با استفاده از الگوی تبدیل موجک و موجک گسسته دابشیز جزئیات (نوسانات) نرخ ارز و شاخص سهام در سه سطح (سه دوره زمانی) استخراج شد و در ادامه با استفاده از فیلتر هودریک- پرسکات چرخه‌های تجاری استخراج گردید و در نهایت در قالب الگوی مارکوف سویچینگ تأثیر این مؤلفه‌ها بر مطالبات بانکی از دولت بررسی شد.

نتایج نشان داد که رشد بخش نفتی در کشور در رژیم بالا تأثیر منفی و معنادار و در رژیم پایین تأثیر مثبت و معنادار دارد. این موضوع نشان می‌دهد در شرایطی که مطالبات از دولت بالا باشد، بهبود درآمدهای نفتی در کشور می‌تواند با افزایش درآمدهای کشور بخشی از بدهی خود با شبکه بانکی را تسویه نماید. اما در حالتی که مطالبات در سطح پایین باشد، بهبود درآمدهای نفتی در کشور منجر به افزایش مطالبات بانکی شده است که این مهم می‌تواند ناشی از بروز بیماری هلند و بحث نفرین منابع باشد. به عبارت دیگر، چنانچه سهم درآمدهای نفتی از بودجه کشور کاهش نیابد، بروز

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

شوک‌های درآمدی نفت می‌تواند بر بازپرداخت تسهیلات دریافتی توسط دولت و شرکت‌های دولتی تأثیرگذار باشد. در این خصوص چنانچه بانک‌ها خصوصی شوند و بانک مرکزی نیز مستقل عمل کند دولت از قدرت چانه‌زنی خود کمتر می‌تواند استفاده نماید و بدهی خود به شبکه بانکی را در موعد مقرر تسویه می‌نماید. در چنین شرایطی می‌توان تخصیص بهینه منابع بانکی را نیز انتظار داشت زیرا می‌تواند بخشی از معوقات بانکی از ناحیه دولت به بخش خصوصی مولد، پرداخت کند.

بهبود و رشد بخش خدمات در تمامی سطوح و رژیم‌های مطالبات بانکی از بخش دولتی تأثیر منفی و معنادار دارد. با توجه به نقش غالب بخش خدمات در تولید ناخالص داخلی کشور، رشد این بخش می‌تواند از طریق بهبود بخش حقیقی اقتصاد منجر به کاهش مطالبات بانکی از بخش دولتی و خصوصی شود. البته بایستی متذکر شد که رشد بخش خدمات چنانچه ناشی از رشد بخش‌های با بهره‌وری بالاتر باشد این موضوع کاملا منطقی خواهد بود.

رشد بخش صنعت تأثیر منفی و معنادار بر مطالبات بانکی از بخش دولتی در تمامی رژیم‌ها داشته است. براساس نتایج می‌توان بیان داشت که بایستی زمینه برای رشد بخش صنعت فراهم شود و از مهمترین موارد می‌تواند بهبود تکنولوژی تولید و ورود دانش باشد که این موارد در شرایط تحریمی محدود شده است.

افزایش اندازه دولت در حالتی‌که مطالبات بانکی از دولت در سطح و رژیم بالا باشد تأثیر مثبت و معنادار دارد که این موضوع می‌تواند ناشی از ایجاد کسری بودجه دولت در شرایط افزایش مخارج دولت به‌ویژه مخارج جاری دولت باشد، زیرا چنانچه بزرگ شدن دولت ناشی از مخارج عمرانی باشد می‌تواند از طریق ایجاد آثار حقیقی و بهبود رشد و اشتغال در کشور حتی موجب کاهش مطالبات بانکی شود. براین اساس بایستی تا حد امکان در شرایط رکودی که مطالبات بانکی از بخش دولتی می‌تواند در سطح بالا باشد، افزایش اندازه دولت از جنس افزایش مخارج عمرانی باشد و چنانچه مخارج جاری دولت دارای تخصیص بهینه باشد، امکان افزایش مخارج عمرانی حتی در شرایط رکودی نیز فراهم می‌شود.

در شرایط تحریم نوسانات کوتاه‌مدت نرخ ارز که عمدتاً از جنس افزایش نرخ ارز می‌باشد، می‌تواند موجب کاهش مطالبات بانکی از بخش دولتی در تمامی رژیم‌ها شود. در واقع در شرایط

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

تحریم و محدودیت فروش نفت برای کشور، منابع درآمدی کشور محدود می‌شود و متعاقباً توان بازپرداخت تسهیلات و وام‌های دریافتی توسط دولت و شرکت‌های دولتی کاهش می‌یابد. در چنین شرایطی چنانچه میان نرخ ارز مصوب در بودجه و نرخ ارز آزاد شکاف وجود داشته باشد، افزایش نرخ ارز می‌تواند از طریق ایجاد درآمدهای ناشی از تسعیر ارز بخشی از کسری بودجه دولت را کاهش دهد و در چنین شرایطی می‌توان انتظار داشت که دولت بخشی از بدهی خود به شبکه بانکی را تسویه نماید. نوسانات نرخ ارز در شرایط تحریم چنانچه ادامه‌دار باشد فارغ از رژیم و سطح مطالبات بانکی از دولت موجب افزایش معنادار مطالبات بانکی می‌شود که می‌تواند به‌واسطه افزایش هزینه‌های دولت در صورت ادامه‌دار شدن نوسانات شود. چنانچه صندوق ذخیره ارزی در کشور به‌صورت بهینه عمل نماید در نوسانات مدت‌دار ارز می‌تواند به عنوان ضربه‌گیر ایفای نقش نماید و مانع از افزایش بی‌رویه نرخ ارز در کشور شود. بر این اساس در شرایط تحریم، بایستی نوسانات نرخ ارز در کشور کوتاه‌مدت باشد و نوسانات به‌صورت بلندمدت نبایستی رخ دهد که این مهم از طریق بازنگری در سبد دارایی‌های صندوق توسعه ملی، تغییر در سیاست‌های اعطای تسهیلات ارزی از بلندمدت به کوتاه‌مدت جهت حفظ نسبت جاری و همچنین کاهش ریسک نقدینگی صندوق توسعه ملی امکان‌پذیر خواهد بود.

نوسانات شاخص سهام چنانچه کوتاه‌مدت باشد در هر دو رژیم مطالبات بانکی از بخش دولتی موجب کاهش آن شده است و در نوسانات میان‌مدت شاخص سهام نیز در شرایطی که مطالبات بانکی در رژیم و سطح پایین باشد باعث کاهش آن می‌شود و در صورت بروز نوسانات شاخص سهام به‌صورت بلندمدت تأثیر معناداری ندارد. شواهد آماری در کشور نشان می‌دهد در شرایط تحریم، توجه دولت به بازار سهام افزایش می‌یابد و این بازار رشد قابل توجهی را تجربه می‌نماید. در واقع، از این طریق با جذب نقدینگی از بخش خصوصی و تأمین منابع مالی از طریق واگذاری و فروش سهام‌های دولتی در قیمت بالا می‌تواند بخشی از درآمدهای کاهش یافته خود را جبران نماید و از این طریق بخشی از بدهی خود به شبکه بانکی را نیز پرداخت کند. بازار سهام برای دولت می‌تواند ابزاری کوتاه‌مدت باشد، زیرا چنانچه حمایت دولت بلندمدت باشد و منجر به رشد بیش از

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

حد شاخص سهام شود و منطبق بر افزایش ارزش سهام شرکت‌ها با توجه به تجدید ارزیابی دارایی نباشد، زمینه برای سقوط و خروج بی‌رویه سهام‌داران فراهم می‌شود. موضوعی که در شرایط کنونی کشور نیز قابل مشاهده می‌باشد و رشد شاخص سهام در کشور بسیار بالاتر از رشد نرخ ارز و سایر بازارهای موازی بوده که ناشی از حمایت بلندمدت دولت از بازار سهام بوده است. بنابراین استفاده از بازار سهام و حمایت اشخاص حقوقی از بازار سهام، بایستی منطبق و موازی با سایر بازارهای دارایی باشد.

چنانچه نوسانات نرخ ارز ناشی از عوامل برون‌زا مانند تحریم نباشد در تمامی دوره‌های زمانی بروز نوسانات و تمامی سطوح مطالبات بانکی از دولت، می‌تواند موجب افزایش مطالبات بانکی شود و این در حالی است که براساس نتایج نوسانات کوتاه‌مدت آن در شرایط تحریم می‌تواند به عنوان ابزاری در جهت کاهش مطالبات از دولت عمل نماید. در واقع افزایش نوسانات نرخ ارز در اقتصاد کشور ضمن ایجاد بی‌ثباتی و نااطمینانی برای عاملین اقتصادی در کشور، موجب افزایش مخارج دولت (افزایش تورم و حقوق و دستمزد) می‌شود و توانایی دولت در بازپرداخت تسهیلات دریافتی کاهش می‌یابد. بر اساس نتایج پژوهش، نوسانات نرخ ارز و سهام با توجه به دوره زمانی بروز نوسانات، وجود و یا عدم وجود تحریم و همچنین سطح و رژیم حاکم بر مطالبات بانکی از بخش دولتی دارای اثرات متفاوتی هستند و نشان می‌دهد چنانچه کاهش آسیب‌پذیری شبکه بانکی مدنظر باشد، بایستی به دوره بروز نوسانات و همچنین عامل تحریم در کنار سطح مطالبات بانکی از دولت توجه گردد.

## منابع

**اسماعیلی، بابک** (۱۳۹۷). "نقش وقوع سیکل‌های تجاری در مطالبات معوق بانک‌های کشور با استفاده از فیلترهای میان‌گذر"، فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۲(۴۴)، صص ۱۸۸ -۱۶۱.

**افشاری، زهرا؛ شیرین‌بخش، شمس‌الله و سمانه روانگرد** (۱۳۹۳). "اثر تغییرات قیمت نفت بر سوددهی بانک"، فصلنامه سیاست‌گذاری پیشرفت اقتصادی، ۲(۳) صص۱۳۹ -۱۲۱.

**تقی‌پور، انوشیروان** (۱۳۸۰). "بررسی ارتباط بین کسری بودجه دولت، رشد پول و تورم در ایران: به روش معادلات همزمان"، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، شماره ۵ و ۶، صص ۱۳۲-۱۰۵.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

**توکلیان، حسین و مهدی صارم** (۱۳۹۶). "الگوهای DSGE در نرم‌افزار DYNARE (الگوسازی،حل و برآورد مبتنی بر اقتصاد ایران)"،انتشارات پژوهشکده پولی و بانکی، چاپ اول.

**حکیمی‌پور، نادر** (۱۳۹۷). "ارزیابی چگونگی عوامل تأثیرگذار بانکی بر مطالبات غیرجاری بانک‌های ایران (رویکرد مدل پانل پویا GMM)"، فصلنامه اقتصاد مالی، ۱۲(۴۲)، صص ۹۹-۱۱۹.

**خوچیانی، رامین** (۱۳۹۷). "بررسی اثرات متقابل زمان-مقیاسی میان شاخص قیمت سهام و نوسانات نرخ ارز در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه راهبرد مدیریت مالی،سال۶،شماره ۲۱، صص ۱۸۲-۱۵۹.

**رودری، سهیل؛ همایونی‌فر، مسعود و مصطفی سلیمی‌فر** (۱۳۹۹). "تأثیر نوسانات نرخ ارز و سهام بر کارایی تسهیلات اعطایی به بخش کشاورزی"، فصلنامه اقتصاد و توسعه کشاورزی، ۳۴(۱)، صص ۹۶-۸۱.

**رودری، سهیل، همایونی‌فر، مسعود و مصطفی سلیمی‌فر** (۱۳۹۹). "نوسانات نرخ ارز، نوسانات مخارج جاری دولت و بدهی بخش دولتی به شبکه بانکی: رهیافت الگوی تبدیل موجک"، دوفصلنامه پژوهش‌های اقتصاد پولی، مالی، ۲۷(۱۹)، صص ۱۹۰-۱۶۹.

**رودری، سهیل؛ همایونی‌فر، مسعود و مصطفی سلیمی‌فر** (۱۳۹۹). "تأثیر نوسانات نرخ ارز اسمی و چرخه‌های تجاری بر مطالبات شبکه بانکی کشور با تأکید بر تغییرات رژیم و زمان- مقیاس"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۲۵(۸۳).

**رئوفی، علی و تیمور محمدی** (۱۳۹۷). "پیش‌بینی بازده بازار سهام تهران با استفاده از ترکیب تجزیه موجک و شبکه عصبی فازی تطبیقی"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال۲۳، شماره۷۶، صص ۱۳۶-۱۰۷.

**زارعی، پگاه؛ طهرانچیان، امیرمنصور؛ ابونوری، اسمعیل و وحید تقی‌نژاد عمران** (۱۳۹۹). "تأثیر نوسانات بازارهای دارایی بر بی‌ثباتی مالی در اقتصاد ایران: رهیافت مارکوف سویچینگ موجک بنیان". فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۲۸(۹۳)، صص ۲۳۲-۲۰۳.

**زراءنژاد، منصور؛ خداپناه، مسعود و نیلوفر خدیوی** (۱۳۹۷). "بررسی تأثیر توسعه مالی و چرخه‌های تجاری بر ریسک اعتباری بانکی ایران". فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران، ۷(۲۶)، صص ۷۱-۸۷.

**شاکری، عباس؛ محمدی، تیمور و اسماعیل میرزایی** (۱۳۹۴). "رابطه متقابل مطالبات غیرجاری بانک‌ها و شرایط اقتصاد کلان: یک رویکرد خود رگرسیون برداری پانل"، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، ۱۶(۶۰)، صص ۲۲۰ -۱۸۳.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

**طیب‌نیا، علی و فاطمه قاسمی** (۱۳۸۹). "اندازه‌گیری چرخه‌های تجاری در ایران"، فصلنامه تحقیقات اقتصادی،دوره۴۵، شماره۳.

**عراقی، علیرضا؛ موسوی بایگی، محمد و سیدمجید هاشمی‌نیا** (۱۳۹۴). "به‌کارگیری تبدیل موجک گسسته برای تحلیل روند و شناسایی الگوهای نوسانی دما(مطالعه موردی: ایستگاه سینوپتیک مشهد)"، نشریه آب و خاک، شماره۱، صص ۲۴۹-۲۳۹.

**عیسوی، محمود و وهاب قلیچ** (۱۳۹۴). "قابلیت اوراق بهادار اسلامی در جبران کسری بودجه دولت به عنوان ابزار سیاستی"، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، دوره ۱۵، شماره ۵۶، صص ۱۳۴-۱۰۵.

**عینیان، مجید و سیدمهدی برکچیان** (۱۳۹۳). "شناسایی و تاریخ‌گذاری چرخه‌های تجاری اقتصاد ایران"، فصلنامه پژوهش‌های پولی- بانکی،سال۷، شماره۲۰، صص ۱۹۴-۱۶۱.

**قلی زاده، علی‌اکبر؛ گلزاریان پور، سیاوس و فریبا شکوری منفرد** (۱۳۹۸). "بررسی اثر قیمت مسکن بر مطالبات غیرجاری در سیستم بانکی ایران"، فصلنامه نظریه‌های کاربردی اقتصاد، ۶(۳)، صص۲۱۴-۱۸۹.

**کازرونی، علیرضا؛ اصغرپور،حسین؛ محمدپور، سیاوش و صابر بهاری (۱۳۹۱).** "اثرات نامتقارن نوسانات نرخ واقعی ارزبر رشد اقتصادی در ایران:رهیافت انتقال رژیم مارکف"، مجله اقتصادی- دو ماهنامه بررسی مسائل و سیاست‌های اقتصادی، شماره ۷، صص ۲۶-۵.

**کیماسی، مسعود؛ غفاری‌نژاد، امیرحسین و سولماز رضایی** (۱۳۹۵). "تأثیر تحریم‌های نظام بانکی کشور بر سودآوری آن‌ها"، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، ۹(۲۸)، صص۱۹۷-۱۷۱.

**محمدی، تیمور؛ شاکری، عباس؛ اسکندری، فرزاد و داود کریمی** (۱۳۹۵). "بررسی تأثیر تلاطمات نرخ ارز بر مطالبات غیرجاری در نظام بانکی ایران"، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ۲۱(۲)، صص۳-۲۴.

**Adrian T. and H.S. Shin** (2010). "Liquidity and leverage". *Journal of financial intermediation, 19*(3), pp. 418-437.

**Alizadeh Janvisloo M. and J. Muhammad** (2013). "Non-performing loans Sensitivity to macro Variables: Panel Evidence from Malaysian commercial banks". *American Journal of Economics*, *3*(5C), pp. 16-21.

**Berument H. and A.M. Kutan** (2007). "The Stock Market Channel of Monetary Policy in Emerging Markets: Evidence from the Istanbul Stock Exchange". *Scientific journal of administrative development*, No. *5*.

**Brancaccio E., Califano A., Lopreite M. and A. Moneta** (2020). "Nonperforming loans and competing rules of monetary policy: A Statistical Identification Approach". Structural Change and Economic Dynamics, 53, 127-136.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]

**Clements M.P. and H.M. Krolzig** (2002). "Can Oil Shocks Explain Asymmetries in the US Business Cycle?". In *Advances in Markov-Switching Models*. Physica, Heidelberg, pp. 41-60.

**Cologni A. and M. Manera** (2009). "The Asymmetric Effects of Oil Shocks on Output Growth: A Markov–Switching analysis for the G-7 countries". *Economic Modelling*, *26*(1), pp. 1-29.

**Gilkeson J.H. and S.D. Smith** (1992). "The Convexity Trap: Pitfalls in Financing Mortgage Portfolios and Related Securities". *Economic Review-Federal Reserve Bank of Atlanta*, *77*(6), p. 14.

**Hwu S.T., Kim C.J. and J. Piger** (2017). "An N-State Endogenous Markov-Switching Model with Applications in Macroeconomics and Finance". *Macroeconomic Dynamics*, pp. 1-29.

**Iyengar, A. N.** (2009). Wavelet Based Volatility Clustering Estimation of Foreign Exchange Rates. *arXiv preprint arXiv:0910.0087*.

**Kang W., Ratti R.A. and K.H. Yoon** (2015). **"**The Impact of Oil Price Shocks on the Stock Market Return and Volatility Relationship". *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, No. 34, pp. 41-54.

**Kaufman G.** (1998). Central Bank, Asset Bobbles and Financial Stability, Federal Reserve bank of Chicago, working paper.

**Kim K. H.** (2003). "Dollar exchange rate and stock price: evidence from multivariate cointegration and error correction model". Review of Financial economics, 12(3), pp.301-313.

**Kouretas G.P. and M. Pawłowska** (2020). "Does Change in the Market Structure have any Impact on Different Types of Bank Loans in the EU?". *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, No. *65*, pp. 101-165.

**Messai A.S. and F. Jouini** (2013). "Micro and Macro Determinants of Non-performing loans". International journal of economics and financial issues, 3(4), pp. 852-860.

**Partovi E. and R. Matousek** (2019). "Bank Efficiency and Non-performing Loans: Evidence from Turkey". *Research in International Business and Finance*, No.48, pp.287-309.

**Shamshur A. and L. Weill** (2019). "Does Bank Efficiency Influence the Cost of Credit?". *Journal of Banking & Finance*, No.*105*, pp. 62-73.

**Sikwila M. N.** (2011). Inflation Impact of an Exchange Rate Adjustment: The Case of Zimbabwe. Management, Informatics and Research Design, 166.

**Todirica D.** (2009). The Effect of House Prices on Private Consumption in Denmark, Copenhagen Business School.

**Vithessonthi C. and J. Tongurai** (2016). "Financial markets development, business cycles, and bank risk in South America". *Research in International Business and Finance*, No.36, pp. 472-484.

**Wang H., Forbes C.S., Fenech J.P. and J. Vaz** (2020). "The Determinants of Bank Loan Recovery Rates in Good Times and bad–New Evidence". *Journal of Economic Behavior & Organization*, No.*177*, pp. 875-897.

[ Downloaded from qjerp.ir on 2026-11-28 ]

[ DOI: 10.52547/qjerp.29.97.131 ]