

کاربردی از آزمون کرانه ای ARDL در رابطه بین استقلال بانک مرکزی و بازار سهام در ایران

مهديه رضائلی زاده (نویسنده مسئول)

دانشیار گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

m.gholizadeh@umz.ac.ir

احمد جعفری صمیمی

استاد گروه اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

jafarisa@umz.ac.ir

رضا آشناور

کارشناس ارشد اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری، دانشگاه مازندران

rezaashnavar39@gmail.com

نوع مقاله: علمی- پژوهشی تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۳/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۶/۱۹

چکیده:

تصمیمات بانک مرکزی به عنوان مهم‌ترین نهاد پولی هر کشور بر شرکت‌هایی که سهام آن‌ها در بورس اوراق بهادار خرید و فروش می‌شوند، تاثیر گذار بوده و این بازار به سیاست‌های بانک مرکزی وابسته است. با توجه به اهمیت این موضوع، در مطالعه حاضر، با استفاده از آزمون خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده کرانه‌ای (ARDL Bounding Test)، تاثیر استقلال بانک مرکزی بر بازده سهام صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۹ مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج برآورد مدل بیانگر این است که افزایش درجه استقلال بانک مرکزی، بازده سهام صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران را افزایش می‌دهد. همچنین یافته‌ها نشان می‌دهد که تاثیر رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ بهره، قیمت نفت و نسبت گردش مالی بر بازده سهام مثبت بوده و در مقابل، افزایش نرخ تورم و نرخ ارز حقیقی، تاثیر منفی بر بازده سهام دارد.

طبقه بندی *JEL*: E58، E44، G20، G10

کلید واژه‌ها: استقلال بانک مرکزی، بازده سهام، بورس اوراق بهادار تهران، آزمون

خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده کرانه‌ای (ARDL Bounding Test)

۱. مقدمه

استقلال بانک مرکزی (CBI)^۱ مفهومی است که در سال‌های اخیر بیش از پیش مطرح شده و منطق اصلی آن، تشبیت اقتصاد با هدف گذاری تورمی پایین است. استقلال بانک مرکزی مفهومی جدید و یک شیوه سیاست گذاری محصول نظریه‌های اقتصادی و تحولات تاریخی (فروپاشی برتون وودز^۲، تورم رکودی دهه ۱۹۷۰ و انقلاب انتظارات عقلایی) است. دستاورد های علمی ناشی از نظریات و تجربیات اقتصادی باعث شده است استقلال بانک مرکزی به ضرورتی پذیرفته شده برای اقتصاددانان و سیاستمداران تبدیل شود. به عنوان مثال، آرنون^۳ و همکاران (۲۰۰۹)، برگر^۴ و همکاران (۲۰۰۱)، بلانچتون^۵ (۲۰۱۸)، کوکرمن^۶ (۲۰۰۸)، گاریگا و رودریگر^۷ (۲۰۱۹) و هان و کلمپ^۸ (۲۰۱۹) شواهد قابل توجهی از نقش اساسی استقلال بانک مرکزی در ثبات قیمت ها ارائه کردند و کیهاک^۹ (۲۰۰۶)، برنانکه^{۱۰} (۲۰۱۰)، آچاریا^{۱۱} (۲۰۱۸)، سیلوا^{۱۲} (۲۰۱۷) نیز از اهمیت استقلال بانک مرکزی برای ثبات مالی گفته اند. به بیان دیگر، این اجماع شکل گرفته که بانک های مرکزی مصون از فشارهای سیاسی، عملکرد بهتری در دستیابی به اهدافشان داشته باشند. منطق اصلی پشت استقلال، بازگشت به بازار و عدم مداخله دولت در اقتصاد است. در این وضعیت بانک مرکزی باید مسئولیت حفظ ارزش پول ملی را از طریق مقابله با تورم داشته باشد. همچنین باید توجه داشت از آن جایی که فشار تقاضا و نقدینگی عامل اصلی تورم می باشد، استقلال بانک مرکزی موجب می شود که سیاست‌های پولی بانک مرکزی در جهت ایجاد ثبات اقتصادی و ثبات قیمت‌ها بوده و تصمیمات این بانک بیشتر بر مبنای اقتصادی و نه سیاسی باشد. اما باید توجه داشت که اکثر بانک های مرکزی علاوه بر تعهد نسبت به برقراری ثبات قیمت ها، مسئولیت‌هایی را نیز در قبال ثبات مالی در اقتصاد بر عهده دارند. به طور کلی راجع به تاثیر استقلال بانک مرکزی بر ثبات مالی دو

1. central bank independence

2. Bretton woods

3. Arnone

4. Berger

5. Blancheton

6. Cukierman

7. Garcia

8. Haan

9. Čihák

10. Bernanke

11. Acharia

12. Cilva

نوع دیدگاه متفاوت وجود دارد. نخستین دیدگاه بیان می‌کند که استقلال بانک مرکزی، از سه مسیر ثبات مالی را افزایش می‌دهد: اولاً استقلال بانک مرکزی، این بانک را از مداخلات سیاسی و تضاد منافع رها می‌کند، دوماً ابتکارات بانک را در برخورد با بحران‌ها به خصوص بحران موسسات بانکی و اعتباری بیشتر می‌کند و در درجه سوم استقلال بیشتر منجر به موفقیت بیشتر در کنترل تورم و در نهایت ثبات مالی می‌شود. در مقابل دیدگاهی بر علیه استقلال بانک مرکزی وجود دارد و به طور خاص کیسمر^۱ (۲۰۱۳) مدلی را ارائه می‌دهد که بانک‌های مرکزی مستقل به "آشکار سازی وقوع بحران" علاقه دارند و همین موضوع بی‌ثباتی مالی را افزایش می‌دهد.

یکی از جنبه‌های ثبات مالی، ثبات در بازار سهام می‌باشد. بازار سهام به عنوان یکی از اجزای مهم بازارهای مالی، نقش قابل توجهی در اقتصاد کشورها دارد. هرگونه رکود یا رونق در این بازار با تغییرات قابل ملاحظه‌ای در متغیرها، سیاست‌ها و تصمیمات اقتصادی همراه بوده و به طور متقابل، سیاست‌گذاری‌ها و تصمیمات کلان نهادهای سیاست‌گذاری همچون بانک مرکزی نیز می‌تواند بر بازار سهام تأثیرگذار باشد (پاپادامو، ۲۰۱۷). سیاست‌گذاری‌های کلان اقتصادی و به‌ویژه سیاست‌های پولی و ارزی، بورس اوراق بهادار را تحت تأثیر قرار می‌دهد و لذا این بازار به شدت به سیاست‌های بانک مرکزی وابسته است. از جمله این وابستگی‌ها می‌توان به تعیین نرخ رسمی تنزیل و بهره وام‌ها، نرخ بهره بین بانکی، نرخ ذخیره قانونی، سیاست‌های کنترل حجم نقدینگی موجود در جامعه، سیاست‌های مرتبط با معاملات طلا و سکه، ارز، مسکن و خودرو، به‌عنوان بازارهای موازی اوراق بهادار اشاره کرد. روشن است یک بانک مرکزی وابسته که تحت سیطره قدرت سیاسی قرار دارد، دارای نهادهای ضعیف مالی بوده و قادر نخواهد بود که فعالیت‌های محتاطانه قوی و به موقع در مقابل پدیده‌های نامطلوب اقتصادی از خود بروز دهد (سیهاک، ۲۰۰۷). با توجه به اهمیت این موضوع، در پژوهش حاضر تأثیر استقلال بانک مرکزی بر بازده سهام کل صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۹۹-۱۳۷۰ و با به کارگیری مدل خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده کرانه‌ای (ARDL Bounding Test) مورد بررسی قرار خواهد گرفت. بدین منظور، این مطالعه به صورت زیر سازماندهی می‌شود: در بخش دوم ابتدا مروری بر مبانی نظری و معرفی شاخص‌های استقلال بانک مرکزی خواهیم داشت. در ادامه پیشینه مطالعات ارائه می‌شود، سپس به معرفی مدل و متغیرهای تحقیق پرداخته شده و نتایج برآورد مدل ارائه می‌گردد. در

^۱. Kisser

پایان نتایج مطالعه عنوان شده و نیز بر اساس نتایج به دست آمده، پیشنهاداتی ارائه خواهد گردید.

۲. مبانی نظری

طی سه دهه اخیر، استقلال بانک مرکزی به یکی از موضوعات بسیار مهم در حوزه بانک و اصلاحات بانکی در اقتصادهای در حال گذار تبدیل شده است. در ادبیات اقتصادی به انواع مختلفی از استقلال بانک مرکزی اشاره شده که از جمله مهم‌ترین این موارد می‌توان موارد زیر را نام برد:

استقلال مالی: به معنی آزادی بانک مرکزی در دسترسی به منابع مالی برای خود، کنترل کامل بودجه بانک مرکزی و همچنین تعیین میزان حقوق و پاداش کارکنان است.
استقلال سیاسی: به صورت توانایی بانک مرکزی برای مقابله با اعمال فشارهای سیاسی از جانب دولت تعریف شده است.

استقلال اقتصادی: به معنی توانایی بانک مرکزی در عدم تامین مالی کسری بودجه و یا کنترل بانک مرکزی در شرایط استقراض دولت از آن است.

همزمان با تلاش دولت‌ها برای اصلاح نظام بانکی و بانک‌های مرکزی، مزایای بهبود استقلال این بانک مورد توجه محققان و سیاست‌گذاران بوده و توافق گسترده‌ای بر حفظ ثبات قیمت‌ها و ثبات مالی به عنوان دو وظیفه اصلی بانک‌های مرکزی به وجود آمده است. پیرو همین موضوع و با توجه به مطالعات بارو و گوردون^۱ (۱۹۸۳) بسیاری از محققان نه تنها شاخص‌های مختلفی برای اندازه‌گیری استقلال بانک مرکزی طراحی و معرفی نموده‌اند، بلکه به مطالعات تجربی حول استقلال بانک مرکزی و ثبات مالی و ارتباط بین این دو نیز پرداخته و شواهد قابل توجهی از نقش اساسی استقلال بانک مرکزی در ثبات مالی و نقش آن در بازارهای مالی ارائه نموده‌اند (گارسیا هررو^۲ و دل ریو^۳، ۲۰۰۳)، (سیهاک^۴، ۲۰۰۷) و (کلومپ و دی هان^۵، ۲۰۰۹). در ادامه، مکانیسم‌های تاثیرگذاری درجه استقلال بانک مرکزی بر ثبات مالی و بازار سهام ارائه می‌گردد:

۲-۱. مکانیسم تأثیر استقلال بانک مرکزی بر ثبات مالی

^۱. Barro & Gordon

^۲. Garcia Herrero

^۳. Del Rio

^۴. Cihak

^۵. Klomp & De Haan

دو نظریه اقتصادی متضاد در رابطه با تأثیر استقلال بانک مرکزی بر ثبات مالی وجود دارد:

– دیدگاه اول: استقلال بانک مرکزی ثبات مالی را افزایش می‌دهد

این دیدگاه بیان می‌کند که استقلال بانک مرکزی ثبات مالی را از طریق تورم پایین و قیمت‌های پایدار افزایش می‌دهد (آرنونه^۱ و همکاران، ۲۰۰۹). از نظر این دیدگاه، یک بانک مرکزی مستقل از دو جهت، ثبات مالی را بهبود می‌بخشد:

۱- بانک مرکزی می‌تواند به شرکت‌کنندگان بازار در مورد بحران احتمالی در آینده هشدار دهد. بنابراین سرمایه‌گذاران رفتارها و انتظارات خود را قبل از بحران تغییر می‌دهند. علاوه بر این، اگر بانک مرکزی متولی مدیریت سیستم مالی باشد، این بانک می‌تواند در برابر آشفتگی‌های آتی در بازارهای مالی اقداماتی انجام دهد، در حالی که بانک مرکزی وابسته برای انجام این اقدامات انعطاف‌پذیر نیست. علاوه بر این، یک بانک مرکزی وابسته می‌تواند با نجات موسسات مالی مضطرب، خطرات اخلاقی را افزایش دهد.

۲- محدود کردن نفوذ سیاستمداران بر سیاست بانک مرکزی این مشکل را برطرف می‌کند که یک بحران مالی می‌تواند به عنوان یک موضوع در مبارزات انتخاباتی مجدد دولت مستقل مورد استفاده قرار گیرد. کیفر^۲ (۱۹۹۹) نشان می‌دهد که هر چه زمان بیشتری تا برگزاری انتخابات بعدی طول بکشد، هزینه‌های یک بحران مالی بیشتر خواهد بود. از این‌رو، در حالی که دولت مستقل سعی می‌کند صلاحیت خود را با حل بحران مالی درست قبل از انتخابات نشان دهد، خطر و هزینه‌های بحران مالی احتمالی افزایش می‌یابد (کلومپ و دی هان^۳، ۲۰۰۹).

– دیدگاه دوم: استقلال بانک مرکزی، بی‌ثباتی مالی را تقویت می‌کند

این دیدگاه با تأکید بر پارادوکس اعتبار بانک مرکزی بیان می‌کند که استقلال بانک مرکزی، بی‌ثباتی مالی را تقویت می‌کند. این دیدگاه استدلال می‌کند که یک بانک مرکزی مستقل با سیاست پولی معتبر، انتظارات تورمی و قیمت‌ها و دستمزدهای بلندمدت را ثابت می‌کند. این واکنش‌های درون‌زا به سیاست‌های پولی معتبر ممکن است قیمت‌ها را برای مدتی نسبت به فشار تقاضا کمتر حساس کند و در نتیجه باعث چسبندگی هزینه و قیمت و افزایش موقت سود شرکت‌ها شود. در عین حال، سیاست پولی بسیار معتبر، درجه عدم اطمینان در اقتصاد را کاهش می‌دهد و احتمال وقوع رکود اقتصادی پایدار را از سوی فعالان بازار کاهش می‌دهد. سپس، عدم اطمینان کمتر، به افزایش قیمت دارایی‌ها و

1. Arnone

2. Keifer

3. Klomp and de Haan

افزایش تقاضا برای وام و استقراض منجر می‌شود، که باعث ایجاد حباب دارایی و اعتبار شده و سیستم مالی را در برابر رکود اقتصادی آسیب‌پذیرتر می‌کند.

۲-۲. مکانیسم تأثیر استقلال بانک مرکزی بر بازار سهام

تصمیمات بانک مرکزی به عنوان مهم‌ترین نهاد پولی هر کشور بر شرکت‌هایی که سهام آن‌ها در بورس اوراق بهادار خرید و فروش می‌شوند، تأثیرگذار بوده و این بازار به شدت به سیاست‌های بانک مرکزی وابسته است. تأثیر این سیاست‌ها بر بازار سرمایه به شرح ذیل می‌باشد:

۲-۲-۱. تغییر حجم پول

اثر گذاری میزان حجم پول بر شاخص قیمت سهام را می‌توان از طریق کانال‌های زیر توضیح داد:

(الف) کانال اثر مانده حقیقی: افزایش نقدینگی موجب به هم خوردن تعادل مانده حقیقی پول می‌شود. اما از آنجا که افراد تمایل دارند تعادل مانده حقیقی خود را حفظ کنند سعی می‌کنند حجم پول اضافی را به طرف خرید سایر دارایی‌های مالی از جمله سهام سوق داده و موجب افزایش قیمت سهام شوند (چینزارا^۱، ۲۰۱۱).

(ب) کانال تغییر نرخ بهره: با اجرای سیاست پولی انبساطی توسط بانک مرکزی، نقدینگی در جامعه افزایش یافته و نرخ بهره کاهش می‌یابد. این امر تقاضا برای سهام و در نتیجه قیمت سهام را افزایش می‌دهد (کاسترو و سوسا^۲، ۲۰۱۲).

(ج) کانال تغییر نرخ تنزیل: به طور مثال سیاست پولی انقباضی باعث افزایش نرخ تنزیل می‌شود که این افزایش باعث کاهش قیمت سهام می‌گردد.

(د) کانال تغییرات جریان نقدینگی مورد انتظار آینده: انتظار می‌رود اجرای سیاست پولی انبساطی، سطح فعالیت‌های اقتصادی را افزایش داده و قیمت سهام نیز در جهت مثبت عکس‌العمل نشان دهد.

(و) ریسک سیستماتیک:

یکی از وظایف دولت ارائه برنامه‌هایی است که با اثرگذاری بر متغیرهای کلان اقتصادی بتواند به بازار سرمایه رونق بخشد (زمردیان و همکاران، ۱۳۹۴). اقدامات و میزان دخالت دولت در اقتصاد، صنعت و بازرگانی، بر سرمایه‌گذاری در محصولات مالی تأثیرگذار است، به این معنی که هر چه میزان دخالت دولت در اقتصاد بیشتر باشد سبب کاهش مشارکت

¹. Chinzara. Z

². Castro and Sousa

بخش خصوصی شده و ریسک سیستماتیک را افزایش خواهد داد و در نتیجه، میزان سرمایه‌گذاری در بازار اوراق بهادار کاهش می‌یابد. سیاست‌های پولی پیش‌بینی نشده از جمله بی‌ثباتی در رشد حجم نقدینگی سبب سردرگمی فعالان اقتصادی شده، اثرات روانی منفی بر شکل‌گیری انتظارات و میل به سرمایه‌گذاری ایجاد نموده و اثری منفی بر شاخص کل قیمت سهام دارد. سرمایه‌گذاران، تورم را به عنوان یکی از مهم‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی اثرگذار در تصمیم‌گیری برای یک سرمایه‌گذاری در نظر می‌گیرند. زمانی که تورم غیرمنتظره و غیرقابل پیش‌بینی باشد، شرایط متفاوت خواهد بود. در شرایط تورمی به طور متوسط، سود اسمی شرکت‌ها افزایش می‌یابد، در حالی که کیفیت سود واقعی شرکت‌ها (سود اقتصادی) پایین می‌آید. علاوه بر این، شرایط تورمی باعث کاهش قدرت خرید مردم شده، فرصت سرمایه‌گذاری و پس‌انداز آن‌ها را کاهش داده و در نتیجه منجر به کاهش تقاضا برای سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار و کاهش شاخص قیمت سهام می‌شود (سجادی و همکاران، ۱۳۸۹). اما در مقابل، سیاست‌های پیش‌بینی شده می‌توانند اثر مثبتی بر شاخص کل قیمت سهام در بورس اوراق بهادار داشته باشند. تا زمانی که تورم قابل پیش‌بینی است، منبع ناپایداری و ناطمینانی این بعد از ریسک سیستماتیک سرمایه‌گذاری‌ها کاهش یافته و تأثیر مثبتی بر قیمت سهام خواهد گذاشت.

۲-۲-۲. سیاست‌های کلان

از جمله تصمیمات بانک مرکزی به‌عنوان نهادی وابسته به دولت که بر بازار سرمایه تأثیر می‌گذارد، تصمیمات مقطعی نظیر اعطای تسهیلات خرید خودرو، مسکن، لوازم خانگی و تسهیلات بنگاه‌های زودبازده یا تسهیلات بلندمدت و کم بهره به واحدهای تولیدی است که ممکن است رونق سهام گروه مرتبط را در بازار سرمایه به دنبال داشته باشد. بنابراین اتخاذ راهبردهای کلان مناسب، می‌تواند نقدینگی موجود در جامعه را از سپرده‌های بانکی و صندوق‌های درآمد ثابت به سمت بازار سهام سوق داده و این پتانسیل بالقوه قدرتمند را در مسیر صحیح به سمت واحدهای صنعتی هدایت کند.

۲-۲-۳. سیاست‌های بانک مرکزی در قبال بانک‌های تجاری

- با توجه به این که سیاست‌های بانک مرکزی در قبال بانک‌های تجاری، بر نقدینگی موجود در جامعه تأثیرگذار است، لذا می‌تواند بر بازار سرمایه نیز موثر می‌باشد. از جمله این سیاست‌ها می‌توان به نرخ ذخیره قانونی^۱ اشاره کرد. در بانکداری متعارف، بانک‌ها و موسسات اعتباری سپرده‌پذیر، قسمتی از سپرده‌های دیداری و مدت‌دار مشتریان را با نام

^۱. required reserves

ذخیره قانونی نزد بانک مرکزی قرار می‌دهند. نسبت این ذخیره بر سپرده‌ها را نرخ ذخیره قانونی می‌گویند. هدف از این ذخیره، جلوگیری از ناتوانی بانک‌ها در شرایط هجوم بانکی^۱ است. هرچه میزان ذخیره بانک‌ها نزد بانک مرکزی (نرخ ذخیره قانونی) بیشتر باشد، قدرت وام‌دهی آنها کمتر شده و نقدینگی کل جامعه کاهش می‌یابد. کاهش نقدینگی در کل جامعه نیز بر بازار سرمایه تأثیرگذار است. ذخایر مازاد^۲ در کنار ذخایر قانونی بر نقدینگی جامعه و قدرت وام‌دهی آنها اثر می‌گذارد.

- از دیگر سیاست‌های بانک مرکزی در قبال بانک‌های زیرمجموعه، رویکرد آن در قبال صورت‌های مالی بانک‌های تجاری می‌باشد. الزام این بانک‌ها به تهیه صورت‌های مالی خود بر اساس استانداردهای بین‌المللی گزارشگری مالی (IFRS) سیاستی است که به شفافیت وضعیت نمادهای بانکی بازار سرمایه کمک می‌نماید.

- از سوی دیگر، بنگاهداری بانک‌ها همواره از فعالیت‌هایی بوده که به شدت مورد انتقاد کارشناسان واقع شده است. بانک‌ها به‌عنوان نهادهای اقتصادی، باید از اموری نظیری خرید و فروش املاک و مستغلات، واحدهای تولیدی و شرکت‌ها دوری کنند. از دلایل روی آوردن بانک‌ها به بنگاهداری می‌توان به قوانین و مقررات پولی و بانکی کشور، بدهی دولت به بانک‌ها و رد دیون، عدم توانایی واحدهای تولید در پرداخت تسهیلات دریافتی، عدم وجود سیستم رتبه‌بندی و اعتبارسنجی مشتریان و در نتیجه افزایش معوقات بانکی اشاره کرد. بنگاهداری سبب قفل شدن قسمتی از منابع و سپرده‌ها و کاهش قدرت نقدشوندگی آنها می‌شود و در بلندمدت رکود اقتصادی واحدهای تولیدی را به دلیل کاهش قدرت تسهیلات‌دهی بانک‌ها به دنبال دارد. سیاست بانک مرکزی با هدف دوری زیرمجموعه‌های خود از فعالیت‌های بنگاهداری، به دلیل سوددهی شرکت‌ها و تعدیلات مثبت نمادهای بانکی به دلیل فروش دارایی‌های ثابت خود، سبب رونق تولید و در نتیجه رونق بازار سرمایه می‌شود.

- استفاده از پتانسیل بالای اوراق بهادار نظیر اوراق اختیار فروش تبعی، تسهیلات مسکن، خزانه اسلامی نظیر اخزا، سلف و اجاره از جمله مواردی است که تا به حال بانک مرکزی توجه چندانی به آن نکرده است. اقداماتی نظیر تمرکز بانک مرکزی بر انتشار اوراق مشتقه به عنوان یکی از ارکان اصلی بازارهای مالی در دنیا، ایجاد قوانین و مقررات تسهیل‌کننده

1. Bank Run

2. excess reserves

برای استفاده از بانک‌ها به‌عنوان حمایتگر بازار سرمایه از طریق صندوق‌ها و تامین سرمایه‌ها، می‌تواند به رونق بیشتر بازار سهام کمک نماید.

۳. پیشینه تجربی پژوهش

بعد از مطالعه اولیه بید و پارکین (۱۹۸۵) در رابطه با استقلال بانک مرکزی، مطالعات زیادی به بررسی ارتباط بین استقلال بانک مرکزی و متغیرهای اقتصادی پرداختند. در سال‌های اخیر نیز تاکید بخشی از ادبیات تجربی موجود، بر روی بررسی ارتباط بین استقلال بانک مرکزی و بازار سهام می‌باشد که در این قسمت به منتخبی از مهم‌ترین مطالعات انجام شده در رابطه با این موضوع، به تفکیک مطالعات خارجی و داخلی اشاره می‌گردد:

جدول (۱): مطالعات انجام شده خارجی

نام محقق (سال)	موضوع تحقیق و دوره‌ی زمانی مورد بررسی	روش تحقیق	یافته‌های تحقیق
جیمس ^۱ (۲۰۲۱)	بررسی اثر استقلال بانک مرکزی بر تورم برای ۱۴۷ کشور در بازه‌ی زمانی ۱۹۷۰ تا ۲۰۱۲	حداقل مربعات معمولی (OLS)	استقلال بانک مرکزی منجر به تورم کنترلی علی‌الخصوص در دولت‌های دموکراتیک می‌شود.
ژنگ ^۲ (۲۰۲۰)	رابطه‌ی بین استقلال بانک مرکزی و تورم در کشور چین طی دوره‌ی زمانی ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۷	تحلیل سری زمانی	استقلال بانک مرکزی با تورم ارتباط منفی دارد و بهبود استقلال بانک مرکزی در چین می‌تواند منجر به تثبیت سطح قیمت شود.
گاریگا و رودریگز ^۳ (۲۰۲۰)	تاثیر استقلال قانونی بانک مرکزی بر تورم برای ۱۱۸ کشور در حال توسعه در محدوده‌ی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۳	تحلیل سری زمانی	در کشورهای غیردموکراتیک نیز استقلال بانک مرکزی با پایین آمدن تورم همراه بوده و هر چه کشور دموکراتیک‌تر باشد، این رابطه موثرتر خواهد بود.
کوری‌هارا ^۴ و همکاران (۲۰۱۹)	تاثیر استقلال بانک مرکزی بر قیمت سهام برای دو گروه از کشورهای در حال توسعه و	حداقل مربعات معمولی (OLS)	نتایج این تحقیق با تاکید بر اهمیت استقلال اقتصادی، شواهدی از بازده مثبت سهام با بهبود

1. Jamus

2. Zheng

3. Garriga and Rodriguez

4. Kurihara

استقلال بانک مرکزی در کشورهای توسعه یافته را نشان می دهد، شواهدی که برای کشورهای در حال توسعه دیده نمی شود.		توسعه یافته طی سال های ۱۹۹۲ تا ۱۹۸۹ و ۲۰۰۵ تا ۲۰۰۷	
استقلال بانک مرکزی در تمامی سطوح، تاثیر معنی دار و مثبتی بر بازده بازار سهام داشته است.	پنل دیتا (Panel DATA)	بررسی رابطه ی بین استقلال بانک مرکزی و بازده بازار سهام برای ۲۱ کشور توسعه یافته در محدوده ی سال های ۱۹۸۸ تا ۲۰۰۷	گارسیا ^۱ و همکاران ^۲ (۲۰۱۸)
نتایج نشان می دهد که وضوح گزارش های سیاست پولی منجر به کاهش نوسانات بازار سهام می شود.	پنل دیتا (Panel DATA)	تاثیر شفافیت گزارش های سیاست پولی بر نوسانات بازار سهام برای سه کشور چک، انگلستان و سوئد	بولیر ^۳ و همکاران (۲۰۱۸)
نتایج تحقیق حاکی از وجود رابطه ی مثبت میان استقلال بانک مرکزی و نوسانات بازار سهام است و همچنین استقلال بیشتر بانک مرکزی منجر به شفافیت بیشتر بانک مرکزی خواهد شد.	پنل دیتا (Panel DATA)	تاثیر استقلال بانک مرکزی بر بی ثباتی بازار سهام برای ۲۹ کشور طی سال های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۵	پاپادامو ^۴ و همکاران (۲۰۱۷)
استقلال بانک مرکزی بر ثبات مالی تاثیر مثبت دارد.	اقتصادسنجی	بررسی اثرات استقلال بانک مرکزی بر ثبات مالی در آمریکا طی ۱۹۶۵ تا ۲۰۱۲	تیلور ^۵ (۲۰۱۶)
بین استقلال بانک مرکزی، آزادی مالی و رشد اقتصادی در بلندمدت و کوتاه مدت، رابطه مثبت و معنادار آماری وجود دارد.	خودرگرسیون با وقفه ی توزیعی (ARDL)	بررسی رابطه ی بین استقلال بانک مرکزی، آزادی مالی و رشد اقتصادی کشورهای عضو اتحادیه اروپا از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۱	آکینسی ^۶ و همکاران (۲۰۱۵)
رابطه ی بین شفافیت بانک مرکزی و نوسانات بازار سهام منفی است. بر اساس یافته های این تحقیق، از آن جایی که سیاست های پولی شفاف می تواند نوسانات بازار سهام	پنل دیتا (Panel DATA)	تاثیر شفافیت بانک مرکزی بر نوسانات بازار سهام برای مجموعه ای از ۴۰ کشور طی دوره ی زمانی ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۵	پاپادامو و همکاران (۲۰۱۴)

1. Garcia

2. Garcia

3. Bulir

4. Papadamou

5. Taylor

6. Akinci

را به میزان قابل توجهی کاهش دهد، حرکت به سمت سیاست‌های شفاف توصیه می‌گردد.			
یک رابطه‌ی مثبت بین استقلال بانک مرکزی و بازده بازار سهام در کشورهای مورد مطالعه وجود دارد.	پنل دیتا (Panel DATA)	بررسی تاثیر استقلال بانک مرکزی بر بازده بازار سهام برای ۲۷ اقتصاد نوظهور طی دوره ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷	فورچ و ساند ^۱ (۲۰۱۱)

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول (۲): مطالعات انجام شده داخلی

نام محقق (سال)	موضوع تحقیق و دوره‌ی زمانی مورد بررسی	روش تحقیق	یافته‌های تحقیق
افشاری و دارایی (۲۰۱۹)	بررسی تاثیر استقلال بانک مرکزی بر ثبات مالی برای ۵۳ کشور منتخب در دوره‌ی ۲۰۰۴ تا ۲۰۱۲	پنل دیتا (Panel DATA)	نتایج این تحقیق حاکی از رابطه‌ای مثبت بین استقلال بانک مرکزی و نوسانات بازار سهام است.
زرین اقبال و همکاران (۱۳۹۷)	اثر استقلال بانک مرکزی بر نوسانات تولید و تورم ایران برای سال‌های ۱۳۴۰ تا ۱۳۹۳	خودرگرسیون برداری (VAR)	اثر استقلال بانک مرکزی بر واریانس تولید و تورم منفی است، یعنی به ازای میزان افزایش استقلال از نوسانات آن‌ها کاسته شده است.
نیازی و همکاران (۱۳۹۷)	رابطه‌ی بین استقلال بانک مرکزی، رشد اقتصادی و نرخ تورم در بازه‌ی زمانی ۱۳۵۷ تا ۱۳۹۵ برای کشور ایران	خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR)	استقلال بانک مرکزی هم در تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی نرخ تورم و نرخ رشد اقتصادی سهم داشته و هم می‌تواند نرخ رشد اقتصادی را به صورت مثبت و نرخ تورم را به صورت منفی تحت تاثیر قرار دهد.
جلیلی و همکاران (۱۳۹۶)	ارزیابی سازوکار انتقال سیاست پولی بر بازار سهام ایران طی سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۱	خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR)	تغییرات سیاست پولی از کانال نقدینگی و تسهیلات اعطایی به بخش غیر دولتی، اثر معنادار و مثبتی روی شاخص کل بورس دارد. از طرفی، تغییرات در سیاست پولی از طریق نرخ ارز نرخ سود حقیقی، اثر معنادار منفی بر شاخص مذکور به جای می‌گذارد؛

¹. Forch & sunde

به این صورت که سیاست پولی انقباضی از طریق افزایش نرخ سود موجب بهبود شاخص کل بورس می‌شود.			
نتایج پژوهش با تاکید بر نقش استقلال بانک مرکزی در ایجاد ثبات نشان داد که بعد از هر بار تغییر در روند درجه استقلال بانک مرکزی، اقتصاد با جهش تورمی مواجه شده است.	محاسبه شاخص برای متغیر استقلال بانک مرکزی	بررسی روند استقلال بانک مرکزی در ایران و شناخت عوامل موثر بر آن	صمیمی و درخشانی آبی (۱۳۹۴)
متغیر استقلال بانک مرکزی اعم از سیاسی، اقتصادی و کل، موجب کاهش بی ثباتی مالی در کشورهای مورد بررسی شده است.	الگوی داده‌های ترکیبی پویا (Dynamic panel data)	اثر استقلال بانک مرکزی بر ثبات مالی برای ۲۲ کشور نو ظهور طی دوره‌ی ۱۹۸۰ تا ۲۰۱۲	یزدانی و همکاران (۱۳۹۴)
در کوتاه‌مدت و بلندمدت شوک عرضی پول دارای تأثیر مثبت بر رشد شاخص قیمت سهام می‌باشد.	خودرگرسیون برداری ساختاری (SVAR)	بررسی تأثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر تحولات بازار سهام برای کشور ایران در دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۹	سلمانی‌بی‌شک و همکاران (۱۳۹۴)
با تغییرات پیش بینی نشده‌ی ۱۰ درصدی در سیاست پولی، شاخص قیمت بورس اوراق بهادار در کوتاه‌مدت به اندازه‌ی ۳/۶ درصد و در بلندمدت به میزان ۴/۷ درصد کاهش می‌یابد.	GARCH و خودرگرسیون با وقفه‌ی توزیعی (ARDL)	بررسی اثر پذیری بازار سرمایه ایران از عدم اطمینان سیاست پولی و مالی طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۳۹۲	زمردیان و همکاران (۱۳۹۴)

منبع: یافته‌های پژوهش

۴. معرفی مدل و متغیرهای پژوهش

بر مبنای مبانی نظری موجود و بر اساس مطالعات انجام شده قبلی نظیر مان^۱ (۲۰۰۷)، آموتلو و همکاران^۲ (۲۰۱۰)، اسکودا^۳ و همکاران (۲۰۱۲)، کوربه‌پارا^۴ و همکاران (۲۰۱۲) و پایادامو و همکاران (۲۰۱۷)، مدل مربوط به بررسی تأثیر استقلال

1. Mun

2. Umutlu

3. Esqueda

4. Kurihara

بانک مرکزی و سایر متغیرهای مستقل بر بازده سهام صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۹۹-۱۳۷۰ در قالب مدل (۱) تصریح می‌گردد:

$$1:SM = f(CBI, INF, INT, RER, OIL, TO, GDP)$$

(۱)

SM: بازده سهام صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. این متغیر با استفاده از رابطه زیر محاسبه می‌شود (Maditinos, & Theriou, 2011):

$$R_t = \log(T_t / T_{t-1}) \quad (2)$$

T_t : شاخص کل قیمت سهام در دوره t می‌باشد.

CBI: شاخص استقلال بانک مرکزی ایران می‌باشد. با توجه به این که استقلال بانک مرکزی یک پدیده کیفی می‌باشد، برای اندازه‌گیری و کمی کردن آن باید از متغیرهای جایگزین استفاده نمود. برای سنجش میزان استقلال بانک مرکزی شاخص‌های مختلفی معرفی شده که مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار در استقلال بانک مرکزی را مورد توجه قرار می‌دهند. شاخص محاسبه شده در پژوهش حاضر، شاخصی ترکیبی است که با استفاده از روش تحلیل مولفه‌های اصلی^۱ (PCA) از ترکیب چهار شاخص گریلی^۲ و همکاران (۱۹۹۱)، کوکرمین^۳ و همکاران (۱۹۹۲)، متیو^۴ (۲۰۰۶) و دومیترا^۵ (۲۰۰۹) که از جمله شاخص‌های معتبر استقلال بانک مرکزی می‌باشند، به دست می‌آید. در ادامه توضیح مختصری در رابطه با این چهار شاخص آورده شده است:

- **شاخص گریلی و همکاران (۱۹۹۱):** گریلی و همکاران (۱۹۹۱) شاخصی به منظور محاسبه درجه استقلال قانونی بانک مرکزی تدوین کرده‌اند. این شاخص، استقلال بانک مرکزی را از دو جنبه استقلال سیاسی و استقلال اقتصادی مورد بررسی قرار داده است. شاخص استقلال سیاسی گریلی و همکاران (۱۹۹۱) از هشت گزاره تشکیل شده و در صحیح بودن هر گزاره برای بانک مرکزی مورد بررسی، یک نمره لحاظ می‌گردد.^۶ بیشترین

1. Principal Component Analysis

2. Grilli

3. Cukierman

4. Matthew

5. Dumiter

۶. گزاره‌های شاخص استقلال سیاسی عبارتند از: ۱- رئیس بانک مرکزی توسط دولت منصوب نمی‌شود. ۲- دوره ریاست بیشتر از پنج سال است. ۳- تمامی اعضای هیئت رئیسه توسط دولت مشخص نمی‌شود. ۴- دوره فعالیت اعضای هیئت رئیسه بیشتر از پنج سال است. ۵- نمایندگان دولت اکثریت را در هیئت رئیسه ندارند. ۶- تأیید دولت

درجه استقلال سیاسی بانک مرکزی براساس این شاخص برابر هشت و کمترین آن صفر است. شاخص استقلال اقتصادی گریلی و همکاران (۱۹۹۱) نیز از هشت گزاره تشکیل شده و توانایی بانک مرکزی در انتخاب ابزارهای سیاست پولی بدون دخالت را اندازه‌گیری می‌نماید.^۱ درجه استقلال بانک مرکزی بر مبنای شاخص گریلی و همکاران (۱۹۹۱) بر اساس مجموع شاخص‌های استقلال سیاسی و اقتصادی بوده و بیشترین درجه استقلال برابر ۱۶ و کمترین آن برابر صفر می‌باشد.

- **شاخص کوکرمین و همکاران (۱۹۹۲):** شاخص کوکرمین، وب و نیاپتی (۱۹۹۲) درجه استقلال قانونی بانک مرکزی را با جزئیات بیشتری محاسبه می‌کند و از پرکاربردترین شاخص‌هاست. این شاخص از وزن‌دهی به چهار عامل تأثیرگذار بر استقلال بانک مرکزی به دست می‌آید. برای محاسبه مقدار عددی شاخص، به هر بخش^۲ وزنی متناسب با اهمیت آن در استقلال تخصیص

برای سیاست پولی لازم نیست. ۷- براساس قانون، ثبات پولی جزء اهداف بانک مرکزی است. ۸- در هنگام تضاد با دولت، بانک مرکزی از پشتیبانی قانونی بالاتری برخوردار است (گریلی و همکاران، ۱۹۹۱).

در گزاره‌های شماره یک و سه فرض بر این است که آگه روسای بانک مرکزی به وسیله دولت تعیین نشوند، می‌توانند به گونه‌ای مستقل تر عمل کنند. البته اگر کمیته‌ای که رئیس بانک مرکزی را انتخاب می‌کند جدای از دولت باشد، اما استقلال واقعی از دولت نداشته باشد این گزاره‌ها می‌توانند نتایج گمراه‌کننده‌ای در ارتباط با استقلال بانک مرکزی داشته باشند. در مورد گزاره‌های شماره دو و سه فرض بر این است که طول بیشتر دوره ریاست باعث می‌شود تا دولت نتواند در کوتاه‌مدت در ترکیب اعضای هیئت رئیسه و ریاست بانک مرکزی تغییرات انجام دهد. گزاره‌های شماره پنج، شش و هشت به بررسی نحوه تعامل دولت و بانک مرکزی در رابطه با سیاست‌گذاری و اجرای سیاست‌های پولی می‌پردازند. اگر در زمینه سیاست‌گذاری پولی اعضای دولت حق رأی داشته باشند و یا سیاست پولی نیاز به تأیید دولت داشته باشد، بانک مرکزی از استقلال کافی برخوردار نیست.

^۱ گزاره‌های شاخص استقلال اقتصادی عبارتند از: ۱- چگونگی تأمین اعتبار مستقیم برای دولت به صورت خودکار نباشد. ۲- چگونگی تأمین اعتبار مستقیم برای دولت در نرخ بهره بازار باشد. ۳- چگونگی تأمین اعتبار مستقیم برای دولت موقتی باشد. ۴- چگونگی تأمین اعتبار مستقیم برای دولت محدودیت در مقدار داشته باشد. ۵- بانک مرکزی در بازارهای اولیه برای خرید بدهی‌های دولت فعالیت نداشته باشد. ۶- نرخ تنزیل توسط بانک مرکزی تعیین می‌شود. ۷- در نظارت بر سیستم بانکی بانک مرکزی وظیفه‌ای ندارد. ۸- نظارت بر بانک مرکزی تنها برعهده بانک مرکزی نیست گریلی و همکاران (۱۹۹۱).

گزاره‌های شماره یک تا چهار به بررسی تأمین مالی دولت توسط بانک مرکزی می‌پردازد. به نظر می‌رسد ممنوعیت یا محدودیت بر مبلغ یا دوره زمانی وام‌های خودکار بانک مرکزی برای جبران کسری بودجه دولت بر افزایش استقلال بانک مرکزی موثر است. گزاره شماره پنج به بررسی توانایی خرید مستقیم اوراق قرضه دولت توسط بانک مرکزی می‌پردازد. همراه با افزایش محدودیت‌های قانونی بر بانک مرکزی در خرید اوراق قرضه دولت در بازارهای اولیه و نه در بازارهای ثانویه، استقلال بانک مرکزی نیز افزایش می‌یابد. گزاره‌های شماره شش و هفت ناظر به استقلال سیاست پولی در مدیریت نرخ تنزیل و تأثیر نظارت بر سیستم بانکی بر کاهش استقلال بانک مرکزی است.

^۲ نخستین بخش شاخص به ویژگی‌های مدیر ارشد اجرایی (رئیس کل بانک مرکزی) می‌پردازد و شامل پرسش‌هایی مانند مدت زمان تصدی‌گری، چگونگی انتصاب، شرایط و چگونگی برکناری از خدمت، ارتباط وی با بخش‌های دیگر دولت و داشتن سمت در سازمان‌های دیگر دولتی است. بخش دوم، به اهداف بانک مرکزی مانند تثبیت قیمت‌ها یا

می‌یابد و در نهایت، با تجمیع اعداد مربوط به هر بخش، مقدار شاخص محاسبه می‌شود.

- **شاخص متیو (۲۰۰۶):** متیو (۲۰۰۶) با بررسی استقلال بانک مرکزی در ۲۵ کشور، شاخص جدیدی را معرفی نمود. این شاخص استقلال بانک مرکزی را در سه حوزه استقلال سیاست پولی، استقلال سیاسی یا شخصی و استقلال مالی مورد بررسی قرار داده است.

- **شاخص دومیتز (۲۰۰۹):** دومیتز (۲۰۰۹)، شاخص استقلال بانک مرکزی و هدف‌گذاری تورم را معرفی نموده است. این شاخص به سه بخش اصلی استقلال سیاسی و قانونی بانک مرکزی، حاکمیت بانک مرکزی و تبیین سیاست پولی؛ و شفافیت و پاسخ‌گویی بانک مرکزی تقسیم می‌شود.

INF: نرخ تورم (تغییرات سطح عمومی قیمت‌ها) می‌باشد که در واقع همان درصد تغییر در شاخص قیمت مصرف‌کننده (بر اساس سال پایه ۱۳۹۵) است. به طور کلی می‌توان گفت افزایش نرخ تورم، منجر به کاهش پس اندازها شده و لذا سرمایه‌گذاری - به ویژه سرمایه‌گذاری‌های خرد- در بورس اوراق بهادار را با کاهش مواجه می‌نماید که در نتیجه تاثیر منفی بر بازده سهام خواهد گذاشت. از سوی دیگر در کوتاه‌مدت، افزایش نرخ تورم ارزش اسمی سهام را افزایش داده و برخی سرمایه‌گذاران را تشویق به سرمایه‌گذاری در بورس می‌نماید که این افزایش تقاضا برای سهام منجر به بالا رفتن بازده سهام می‌شود که البته از آن جایی که در بلندمدت، سرمایه‌گذاران در می‌یابند که در واقع تورم منجر به کاهش ارزش ذاتی سهام شده است، از تقاضای خود برای سهام می‌کاهند که این امر در نهایت منجر به کاهش بازده سهام در بلندمدت خواهد شد.

INT: نرخ بهره می‌باشد. برای داده‌های این متغیر از نرخ سود علی‌الحساب سپرده‌های سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت بانک‌های دولتی (درصد) استفاده می‌شود. اقتصاددانان معتقدند که با کاهش نرخ بهره، میزان سرمایه‌گذاری در جامعه افزایش می‌یابد، زیرا در صورت کاهش نرخ بهره، اجرای آن دسته از طرح‌های سرمایه‌گذاری که نرخ بازده پایینی دارند، مقرون به صرفه به نظر خواهد آمد و در مورد افزایش نرخ بهره، برعکس (رضاقلی زاده و

رشد اقتصادی می‌پردازد. بخش سوم، به شیوه اتخاذ سیاست‌های پولی نظیر مقامات تصمیم‌گیرنده در اتخاذ سیاست‌های پولی، نهاد تصمیم‌گیرنده نهایی در حل و فصل مسائل پولی و نقش بانک مرکزی در فرآیند تعیین بودجه دولت مرتبط است. در بخش چهارم، محدودیت اعطای وام به دولت مانند محدودیت در حجم وام‌ها، شرایط اعطای وام، تاریخ سررسید، نرخ‌های بهره، محدودیت خرید و فروش اوراق بهادار دولتی توسط بانک مرکزی ارزیابی می‌شود. اعطای وام، تاریخ سررسید، نرخ‌های بهره، محدودیت خرید و فروش اوراق بهادار دولتی توسط بانک مرکزی ارزیابی می‌شود.

همکاران، ۱۳۹۲). وقتی نرخ بهره افزایش می یابد، استقراض و تأمین سرمایه برای شرکت - ها گران تر تمام می شود و لذا طرح های رشد و توسعه ای آن ها کاهش می یابد و این اثر منفی بر عایدات و سود آن ها می گذارد. در مقابل، وقتی نرخ بهره کاهش می یابد، استقراض سرمایه برای شرکت ها با هدف دستیابی به رشد و توسعه شرکت ارزان تر شده و این امر می تواند مشوقی برای بالا رفتن قیمت های سهام باشد.

RER: نرخ ارز حقیقی می باشد. از آن جایی که نرخ ارز، از جمله دارایی های نامطمئن و همراه با ریسک بوده که در سبد دارایی سرمایه گذاران قرار می گیرد، تغییرات این متغیر را در چارچوب مدل مارکویتز می توان بررسی نمود (شارپ، ۱۹۹۵). بر این اساس تغییرات قیمت ارز - به منزله یکی از دارایی های موجود در سبد دارایی افراد - می تواند بر تقاضای آن تأثیر گذاشته و متعاقب آن، باعث تغییر قیمت سهام شود. علاوه بر این، بسته به میزان اتکای شرکت ها به صادرات یا واردات و میزان وابستگی آن ها به نرخ ارز، افزایش یا کاهش نرخ ارز می تواند تأثیرات متفاوتی بر منابع پذیرفته شده در بورس و شرکت ها بگذارد (باتاچاریا و موکرژی، ۲۰۰۲).^۱

در این تحقیق برای محاسبه نرخ حقیقی ارز از رابطه زیر استفاده می شود:

$$RER = ER \cdot \frac{CPI^*}{CPI} \quad (۳)$$

که در آن، ER نرخ ارز اسمی (نرخ بازار غیر رسمی ارز (دلار آمریکا))، CPI^* شاخص قیمت مصرف کنندگان خارج از کشور و CPI شاخص قیمت مصرف کنندگان داخل کشور می باشد.

Oil: بازده قیمت نفت خام برنت (بر حسب دلار آمریکا برای هر بشکه نفت)^۲، که از سایت مدیریت اطلاعات انرژی آمریکا^۳ استخراج شده است، استفاده شده است. بر اثر تغییر قیمت نفت، سهام برخی صنایع فعال در بورس اوراق بهادار دستخوش تغییر شده و بازده سهام آنها تحت تأثیر قرار خواهد گرفت. پارک و راتی^۴ (۲۰۰۸) و تسای^۵ (۲۰۱۵) بیان می دارند که تغییرات قیمت نفت به عنوان یک عامل کلیدی در فرآیند تولید، بر عملکرد مالی

1. Bhattacharya and Mukherjee

2. Europe Brent Spot Price FOB (Dollars per Barrel)

3. U.S. Energy Information Administration (www.eia.gov)

4. Park and Ratti

5. Tsai

و جریان های نقدی شرکت ها تاثیر می گذارد و این به نوبه خود می تواند بر سود سهام پرداخت شده شرکت ها، درآمد و قیمت سهام اثر بگذارد.

TO: نسبت گردش مالی در بازار است که به صورت نسبت ارزش کل سهام معامله شده بر میانگین ارزش بازار محاسبه می شود و می تواند هر گونه اثر نقدینگی احتمالی را بر بازار سهام ثبت کند (پاپادامو و همکاران، ۲۰۱۷).

GDP: رشد تولید ناخالص داخلی

در جدول ۳ توضیحات مربوط به متغیرها و منابع جمع آوری آمار مربوطه آورده شده است:

جدول (۳): تعریف و علائم اختصاری متغیرهای پژوهش

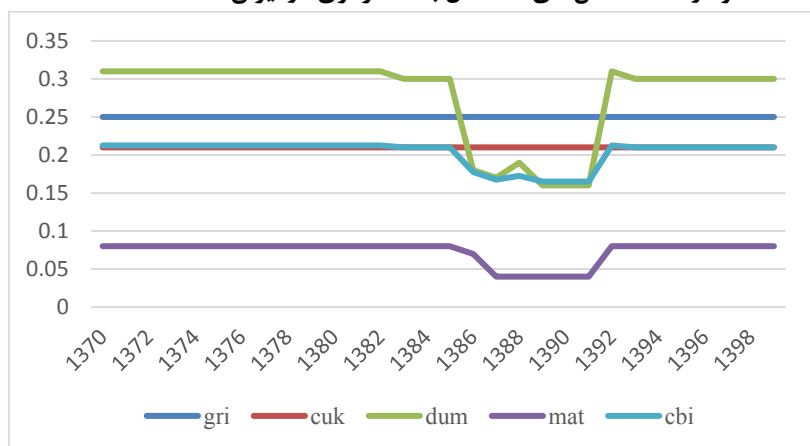
منبع آمار	توضیحات	متغیر تحقیق	علامت اختصاری
بورس اوراق بهادار تهران	$R_t = \log(T_t / T_{t-1})$	بازده سهام	SM
مطالعه درخشانی و جعفری صمیمی (۱۳۹۴)، مطالعه زرین اقبال و همکاران (۱۳۹۷) و یافته های پژوهش	شاخص ترکیبی از شاخص های گرلی، کوکرمین، متیو و دومیترو که با استفاده از روش PCA به دست می آید.	استقلال بانک مرکزی	CBI
بانک مرکزی	درصد تغییر در شاخص قیمت مصرف کننده	نرخ تورم	INF
بانک مرکزی	نرخ سود علی الحساب سپرده های سرمایه گذاری کوتاه مدت بانک های دولتی (درصد)	نرخ بهره	INT
بانک مرکزی و محاسبات تحقیق	$RER = ER \cdot \frac{CPI^*}{CPI}$	نرخ ارز حقیقی	RER
سایت مدیریت اطلاعات انرژی آمریکا www.eia.gov	بازده قیمت نفت خام برنت (بر حسب دلار آمریکا برای هر بشکه نفت)	بازده قیمت نفت	OIL
بورس اوراق بهادار تهران	نسبت ارزش کل سهام معامله شده بر میانگین ارزش بازار	نسبت گردش مالی در بازار	TO
بانک مرکزی	رشد GDP	رشد تولید ناخالص داخلی	GDP

۴-۱. روند شاخص استقلال بانک مرکزی در ایران

همان گونه که بیان گردید، در پژوهش حاضر از میانگین چهار شاخص گرلی و همکاران (۱۹۹۱)، کوکرمین و همکاران (۱۹۹۲)، متیو (۲۰۰۶) و دومیترو (۲۰۰۹) برای محاسبه شاخص کل استقلال بانک مرکزی استفاده شده است. در نمودار (۱) روند شاخص کل

محاسبه شده برای درجه استقلال بانک مرکزی ایران و نیز روند هر یک از چهار شاخص فوق، آورده شده است:

نمودار (۱): شاخص‌های استقلال بانک مرکزی در ایران (۱۳۷۰-۱۳۹۹)



منبع: درخشانی و جعفری صمیمی (۱۳۹۴)، زرین اقبال و همکاران (۱۳۹۷) و یافته‌های این پژوهش
 gri: شاخص گرلی، cuk: شاخص کوکرم، dum: شاخص دومیتر، mat: شاخص متیو و cbi: شاخص کل می باشد.

در رابطه با تفسیر نتایج به دست آمده برای شاخص استقلال بانک مرکزی باید اشاره نمود که عدد یک (۱۰۰ درصد) بیانگر استقلال کامل و عدد صفر نشان دهنده عدم استقلال بانک مرکزی است. میزان ۴۰ درصد و بالاتر از آن به صورت قراردادی معرف وجود استقلال برای بانک مرکزی و مقادیر کمتر از آن به معنای نبود استقلال می باشد (زرین اقبال و همکاران، ۱۳۹۷). همان گونه که در نمودار (۱) مشاهده می شود، شاخص کل (CBI) طی سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۵ روندی ثابتی داشته و مقدار آن تقریباً برابر ۰/۲ است، سپس از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۹۱ روند کاهشی داشته و از سال ۱۳۹۲ افزایش یافته و تا سال ۱۳۹۹ ثابت می باشد. بر این اساس، مشخص می شود که بانک مرکزی ایران در طی سال‌های مورد بررسی، از استقلال قابل قبول (بر اساس میزان متعارف) برخوردار نبوده است.

۵. تخمین مدل و تجزیه و تحلیل نتایج

به منظور بررسی و تجزیه و تحلیل تجربی تاثیر استقلال بانک مرکزی و سایر متغیرهای تحقیق بر نوسانات بازار سهام در قالب الگوهای سری زمانی، از روش آزمون کرانه‌ای

خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده ارائه شده توسط پسران و همکاران (۲۰۰۱) استفاده می‌گردد که مناسب‌ترین روش برآورد هم‌انباشتگی در نمونه‌های کوچک می‌باشد. این روش نسبت به سایر روش‌های قبلی برآورد هم‌انباشتگی مانند روش یوهانسون و تودا یاماموتو و غیره دارای مزیت‌هایی می‌باشد. یکی از مزیت‌های مهم روش Bounding ARDL test در بین روش‌های هم‌انباشتگی این است که این روش بدون در نظر گرفتن درجه هم‌انباشتگی متغیرها و اینکه متغیرها I(0) یا I(1) هستند، قابل کاربرد می‌باشد و فقط در صورتی که متغیرها I(2) باشند، این روش قابل کاربرد نمی‌باشد. دومین مزیت این روش این است که در تعیین رابطه هم‌انباشتگی، در نمونه‌های کوچک و محدود نسبت به روش‌های دیگر کارا تر می‌باشد و تخمین‌های کارا و بدون تورش از روابط بلندمدت مدل ارائه می‌دهد. کاربرد روش هم‌انباشتگی شرطی با وقفه‌های بهینه متفاوت از دیگر مزیت‌های این روش است که در روش قبلی امکان‌پذیر نیست و در نهایت، اینکه این روش یک فرم کاهش یافته تک‌معادله‌ای جهت تخمین رابطه بلندمدت بین متغیرها ارائه می‌دهد (هریس و سولیس^۱، ۲۰۰۳). روش ARDL Bounding Testing در یک چارچوب کلی به جزئی^۲ بهترین و مناسب‌ترین وقفه را برای فرآیند تجزیه و تحلیل داده‌ها انتخاب می‌کند و تعدیل مناسب وقفه‌ها در این مدل باعث تصحیح مشکلات درون‌زایی^۳ و خودهمبستگی سریالی به طور همزمان می‌شود (پسران و همکاران، ۲۰۰۱).

مدل تصحیح خطای غیرمقید (UECM) مورد استفاده در این تحقیق به منظور بررسی روابط پویای بلندمدت و کوتاه‌مدت بین متغیرهای مورد بررسی با متغیر وابسته نوسانات بازار سهام به صورت رابطه (۴) است:

$$\begin{aligned} \Delta SM_t = & \beta_1 + \beta_{SM} SM_{t-1} + \beta_{CBI} CBI_{t-1} + \beta_{INF} INF_{t-1} + \\ & \beta_{INT} INT_{t-1} + \beta_{RER} RER_{t-1} + \beta_{OIL} OIL_{t-1} + \beta_{TO} TO_{t-1} + \\ & \beta_{GDP} GDP_{t-1} + \sum_{i=1}^p \beta_i \Delta SM_{t-i} + \sum_{j=0}^q \beta_j \Delta CBI_{t-j} + \\ & \sum_{k=0}^r \beta_k \Delta INF_{t-k} + \sum_{m=0}^u \beta_m \Delta INT_{t-m} + \sum_{n=0}^o \beta_n \Delta RER_{t-n} + \\ & \sum_{l=0}^z \beta_l \Delta OIL_{t-l} + \sum_{y=0}^w \beta_y \Delta TO_{t-y} + \sum_{x=0}^v \beta_x \Delta GDP_{t-x} + \mu_t \quad (4) \end{aligned}$$

Δ عملگر تفاضل می‌باشد و μ_t نیز جزء اخلاص مدل در زمان t می‌باشد. تخمین این معادله به منظور آزمون وجود یا عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرها بر اساس معنی‌داری آماره F مشترک ضرایب متغیرهای با وقفه موجود در مدل صورت می‌گیرد. با

1. Harris & Sollis

2. General-to-specific framework

3. Endogeneity

توجه به کوچک بودن حجم نمونه مورد بررسی در این مطالعه از مقادیر بحرانی باتاری^۱ (۲۰۰۵) جهت تشخیص هم‌انباشتگی در تحقیق حاضر استفاده خواهد گردید. بعد از بررسی وجود یا عدم وجود رابطه هم‌انباشتگی بین عوامل تأثیرگذار مورد مطالعه بر بازار سهام، می‌توان به بررسی رابطه علیت بین متغیرهای موجود در مدل نیز پرداخت. مدل تصحیح خطای برداری^۲ VECM متغیرهای موجود در این قسمت از تحقیق به منظور بررسی رابطه بلندمدت به صورت رابطه (۵) می‌باشد:

$$\begin{aligned} \Delta SM_t = & a_{01} + \sum_{i=1}^p a_{11} \Delta SM_{t-i} + \sum_{j=1}^q a_{22} \Delta CBI_{t-j} + \\ & \sum_{k=1}^r a_{33} \Delta INF_{t-k} + \sum_{m=1}^u a_{44} \Delta INT_{t-m} + \sum_{n=0}^o a_{55} \Delta RER_{t-n} + \\ & + \sum_{l=1}^z a_{66} \Delta OIL_{t-l} + \sum_{y=0}^w a_{77} \Delta TO_{t-y} + \sum_{x=0}^v a_{88} \Delta GDP_{t-x} + \\ & \eta_1 ECT_{t-1} + \mu_{1i} \end{aligned} \quad (5)$$

که در آن، Δ نشان دهنده عملگر تفاضل و μ_{1i} بیانگر جزء باقیمانده مدل با توزیع نرمال و مستقل می‌باشد.

۵-۱. بررسی مانایی

در تجزیه و تحلیل سری های زمانی، قبل از برآورد مدل و انجام آزمون های علیت و هم‌انباشتگی، مانایی متغیرها مورد بررسی قرار می‌گیرد. به منظور آزمون ی مانایی در این مطالعه از آزمون های حداقل مربعات تعمیم یافته دیکلی فولر (DF-GLS)^۳ ارائه شده توسط الیوت^۴ و همکاران (۱۹۹۶) و آزمون ریشه واحد Ng-Perron استفاده می‌گردد. آزمون Ng-Perron در مطالعات با حجم نمونه های کوچک نتایج بهتر و قابل اعتمادتری نسبت به سایر آزمون ها ارائه می‌دهد و در مقایسه با سایر آزمون های ریشه واحد نظیر ADF، DF-GLS و KPPS قوی تر و مناسب تر است. نتایج آزمون ریشه واحد متغیرها در جدول ۴ آورده شده است:

جدول (۴): نتایج آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق

متغیر	آزمون Ng-Perron				درجه هم‌انباشتگی	آزمون DF-GLS	
	MZa	MZt	MSB	MPT		DF-GLS statistic	درجه هم‌انباشتگی
SM	۴/۱۷۲۲	۸/۲۸۸۰	۱۳/۴۱۱۱	۹/۱۹۹۷	I(0)	-۲/۰۷۶۳	I(1)

1. Bhattarai

2. Vector Error Correction Method

3. Dicky-Fuller generalized least square

4. Elliot

CBI	-۲/۲۹۰۴	-۰/۸۳۹۱	۰/۳۶۶۳	۹/۱۸۳۱	I(0)	-۵/۳۲۶۹	I(1)
INF	-۲۲/۰۹۶۰	-۳/۳۲۳۷	۰/۱۵۰۴	۱/۱۰۹۱	I(1)	-۳/۶۷۵۱	I(0)
INT	-۲/۲۲۴۴	-۰/۹۰۷۶	۰/۴۰۸۰	۹/۹۳۶۹	I(0)	-۴/۷۸۲۵	I(1)
RER	-۵/۸۶۳۴	-۱/۶۸۶۰	۰/۲۸۷۵	۴/۲۵۶۹	I(0)	-۲/۶۴۳۶	I(0)
OIL	-۶/۸۷۶۱	-۱/۶۳۹۱	۰/۲۳۸۳	۴/۲۶۳۰	I(0)	-۲/۰۱۷۷	I(0)
TO	-۰/۵۱۶۴	-۱/۶۳۴۲	۳/۱۶۴۶	۵/۶۷۴۹	I(1)	-۲/۹۸۲۸	I(0)
GDP	-۱۰/۰۹۷۲	-۹/۵۶۴۱	۷/۸۷۹۸	۱۱/۱۵۳۴	I(0)	-۲/۲۱۶۳	I(0)

منبع: یافته‌های تحقیق

بر اساس نتایج حاصل از آزمون‌های حداقل مربعات تعمیم یافته دیکی فولر (DF-GLS) و آزمون ریشه واحد^۱ Ng-Perron، هیچ کدام از متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق دارای درجه هم‌انباشتگی مرتبه دوم نمی‌باشند و تمام متغیرها با در نظر گرفتن عرض از مبدا و روند زمانی در سطح یا با یک تفاضل مانا هستند، بنابراین بدون هراس از غیرقابل اعتبار بودن آماره F پسران، می‌توان به تخمین و بررسی مدل‌های مورد نظر تحقیق با استفاده از روش ARDL Bounding Test پرداخت.

۵-۲. تعیین وقفه‌های بهینه، نتایج آزمون هم‌انباشتگی و سایر آماره‌های تشخیصی

پس از انجام آزمون مانایی و پس از اطمینان از عدم هم‌انباشتگی بودن متغیرها از درجه دو، در این قسمت به انتخاب وقفه بهینه، انجام آزمون هم‌انباشتگی بین متغیرها و همچنین سایر آماره‌های تشخیصی جهت اطمینان از پایداری هر یک از مدل‌ها پرداخته می‌شود.

جدول (۵): نتایج آزمون هم‌انباشتگی ARDL و سایر آماره‌های تشخیصی

مدل برآورد شده	طول وقفه بهینه	آماره F پسران ^۲	آزمون نرمالیتی	آماره آزمون واریانس ناهمسانی	آزمون خودهمبستگی	آزمون تصریح رمزی	DW-statistic	F-stat	R-Bar-Squared
----------------	----------------	----------------------------	----------------	------------------------------	------------------	------------------	--------------	--------	---------------

^۱ Ng perron چهار آماره مختلف بر اساس سری زمانی روندزدایی شده (\mathcal{V}_t^d) در آزمون دیکی فولر تعمیم یافته ارائه می‌کند. این چهار آماره فرم تعدیل شده آماره Z_t و Z_α فیلیپس پرون، آماره R1 بارگاو (۱۹۸۶) و آماره نقطه‌ای بهینه ERS هستند که به ترتیب به صورت MZa، MZt، MSB و MPT در آزمون Ng perron ارائه می‌شوند.

Test Statistic	مقدار آماره آزمون	سطح معناداری	کران پایین	کران بالا
آماره F پسران	۶/۵۷۳۴۹۲	%۱۰	۱/۹	۳/۰۱
		%۵	۲/۲۶	۳/۴۸

SM= f (CBI, INF, INT, RER, OIL, TO, GDP)	(۳ و ۲ و ۴ و ۲)	۶/۵۷۳۴۹۲*	(۳/۰۸۴۶۷۱) (۰/۱۴۷۹۴۳)	(۰/۷۴۵۲۱۹) (۰/۶۶۱۴)	(۰/۳۴۷۸۹۵) (۰/۷۰۳۶)	(۱/۵۶۸۰۳۷) (۰/۳۴۸۹)	۲/۱۲۸۵۰۷	۱۰/۳۴۸۷۵ (۰/۰۰۴۷)	۰/۹۳۴۲۱۰
--	-----------------	-----------	--------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	----------	----------------------	----------

منبع: یافته های تحقیق

* نشان دهنده معنی داری در سطح یک درصد، ** ۵ درصد و *** ۱۰ درصد می باشد.

بر اساس نتایج ارائه شده در ستون سوم، با توجه به این که آماره F محاسباتی در تمام سطوح معنی داری، بیرون دو کران $I(0)$ و $I(1)$ قرار گرفته است (آماره F محاسباتی در تمام سطوح معنی داری بزرگ تر از دو کران می باشد)، وجود رابطه هم‌انباشتگی بین متغیرهای تحقیق در سطح اطمینان بالای ۹۰ درصد تأیید می شود. سایر ستون‌های این جدول بیانگر آماره‌های تشخیصی مدل‌ها جهت بررسی فروض کلاسیک و اعتبار مدل‌های برآورد شده می باشند.

با توجه به هدف اصلی این تحقیق مبنی بر بررسی تأثیر شاخص استقلال بانک مرکزی بر بازار سهام و با توجه به این که وجود رابطه هم‌انباشتگی بین این متغیرها مورد تأیید قرار گرفته است، برآورد مدل‌های کوتاه‌مدت و بلندمدت مربوط به این متغیرها مورد تخمین و بررسی قرار خواهد گرفت.

۳-۵. تخمین ضرایب کوتاه‌مدت و بلندمدت

جدول شماره ۶ نتایج بررسی رابطه بین شاخص استقلال بانک مرکزی و سایر متغیرهای مستقل با بازده سهام در ایران در کوتاه‌مدت و بلندمدت را نشان می دهد:

جدول (۶): نتایج برآورد رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها

(متغیر وابسته: بازده سهام)

برآورد رابطه کوتاه‌مدت

		۲/۸۵	۲/۶۲	۳/۹
		٪۱	۳/۰۷	۴/۴۴

متغیرها	ضریب	انحراف خطای استاندارد	آماره t	احتمال
SM(-1)	-۰/۵۹۴۱۱۷	۰/۱۵۹۰۵۴	-۳/۷۳۵۳۳۶	۰/۰۰۱۶
CBI	۳/۵۷۸۱۸۴	۱/۴۷۴۳۹۷	۲/۴۲۶۸۸۰	۰/۰۲۶۶
GDP(-1)	۱/۴۷۰۹۶۴	۰/۳۴۲۸۰۱	۴/۲۹۱۰۱۷	۰/۰۰۰۵
INF(-1)	-۱/۰۴۱۹۳۶	۰/۳۰۵۴۰۹	-۳/۴۱۱۶۰۹	۰/۰۴۲۱
INT(-1)	-۰/۱۲۱۸۴۲	۰/۰۶۰۵۶۵	-۲/۰۱۱۷۵۵	۰/۰۶۰۴
OIL(-1)	۰/۲۸۷۶۸۸	۰/۱۵۵۴۴۷	۱/۸۵۰۷۱۹	۰/۰۷۹۰
RER	-۱/۰۷۶E-۰۵	۵/۶۹E-۰۶	-۳/۰۹۴۶۴۱	۰/۰۰۶۶
TO(-1)	۱/۴۲۳۱۷۲	۰/۴۱۳۴۲۷	۳/۴۴۲۳۷۹	۰/۰۰۳۱
D(GDP)	۰/۳۷۵۱۲۰	۰/۶۳۴۲۵۴	۰/۵۹۱۴۳۴	۰/۵۶۲۰
D(INF)	-۱/۷۱۲۰۵۶	۱/۲۳۲۴۱۰	-۱/۳۸۹۱۹۴	۰/۱۹۴۹
D(INT)	-۰/۲۶۳۲۸۸	۰/۰۵۰۰۰۸	-۰/۱۲۱۸۴۲	۰/۰۰۰۱
D(TO)	-۰/۱۴۸۸۷۶	۰/۴۵۲۴۵۲	-۰/۳۲۹۰۴۳	۰/۷۴۶۱
CoIntE (-1)	-۰/۵۶۴۴۶۹	۰/۰۸۳۷۲۰	-۶/۷۴۲۳۳۲	۰/۰۰۰۱
بر آورد رابطه بلند مدت				
متغیرها	ضریب	انحراف خطای استاندارد	آماره t	احتمال
CBI	۰/۷۹۵۶۲۷	۰/۱۸۶۰۱۷	۴/۲۷۷۱۸۱	۰/۰۰۳۷
GDP	۰/۰۱۴۶۶۳	۰/۰۰۳۹۹۵	۳/۶۷۰۳۱۱	۰/۰۰۸۰
INF	-۰/۶۰۰۶۴۴	۰/۲۶۹۹۲۷	-۲/۲۲۵۲۰۸	۰/۰۳۸۴
INT	۰/۳۸۸۰۴۴	۰/۱۳۲۵۷۰	۲/۹۲۷۰۸۳	۰/۰۱۶۸
OIL	۰/۷۸۷۱۵۰	۰/۲۱۹۱۵۱	۳/۵۹۱۸۱۲	۰/۰۰۵۸
RER	-۰/۳۰۵۴۴۹	۰/۰۸۱۳۹۶	-۳/۷۵۲۶۱۴	۰/۰۰۴۵
TO	۰/۲۴۲۶۵۵	۰/۰۷۱۴۲۹	۳/۳۹۷۱۵۰	۰/۰۰۳۲

منبع: یافته‌های تحقیق

همان‌طور که نتایج برآورد ارائه شده در جدول ۶ نشان می‌دهد، در کوتاه‌مدت و بلندمدت، شاخص استقلال بانک مرکزی، تاثیر مثبت و معنی دار بر بازده سهام دارد و بدین معنی است که با افزایش درجه استقلال بانک مرکزی، بازده سهام افزایش می‌یابد. این یافته با مطالعات پاپادامو و همکاران (۲۰۱۷)، بلک و ویدمن (۲۰۱۸)، افشاری و دارایی (۲۰۱۹) و کوری هارا و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. تصمیمات بانک مرکزی به عنوان مهم‌ترین نهاد پولی هر کشور بر شرکت‌هایی که سهام آن‌ها در بورس اوراق بهادار خرید و فروش می‌شوند، تأثیرگذار بوده و این بازار به سیاست‌های بانک مرکزی وابسته است. بدیهی است هرگونه تغییر در درجه استقلال بانک مرکزی، سیاست‌های این بانک را تغییر داده و می‌تواند منجر به نوساناتی در بازار سهام گردد. بر اساس نتایج به دست آمده در دوره مورد بررسی، افزایش درجه استقلال بانک مرکزی، اثر مثبتی بر بازده سهام داشته است.

نتایج بیانگر این است که ضریب به دست آمده برای رشد تولید ناخالص داخلی هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت، مثبت است. این نتیجه که مطابق با یافته های پیرایی (۱۳۸۸)، لعل خضری و شهرازی (۱۴۰۰) و آفونسو و آرانا^۱ (۲۰۲۱) نیز می باشد، بیانگر این است که با رشد تولید ناخالص داخلی، بازده سهام افزایش می یابد. رونق در اقتصاد کشور موجب افزایش سطح تقاضا برای محصولات صنایع شده و لذا درآمد، سودآوری، شاخص قیمت سهام و در نتیجه بازده سهام را افزایش می دهد.

ضریب برآورد شده برای نرخ تورم در کوتاه مدت و بلند مدت دارای علامت منفی بوده و از لحاظ آماری معنی دار می باشد. این نتیجه با مطالعات پاشایی فام و امیدی پور (۱۳۸۸)، احمد آبادی (۱۳۹۴) و دنیز (۲۰۲۱) مطابقت دارد. علیرغم این که انتظار می رود در کوتاه مدت، افزایش نرخ تورم دارای تاثیر مثبتی بر ارزش اسمی سهام بوده و لذا بازده سهام را افزایش دهد، اما به دلیل کاهش ارزش ذاتی سهام در بلندمدت، تقاضای سرمایه گذاران برای سهام کاسته شده و در نهایت بازده سهام در بلند مدت کاهش می یابد. از سوی دیگر افزایش نرخ تورم، با کاهش پس اندازها و در نتیجه کاهش سرمایه گذاری در بورس، تاثیر منفی بر بازده سهام خواهد گذاشت.

بر اساس نتایج برآورد شده، بر خلاف انتظار، نتایج برآورد مدل بیانگر تأثیر پذیری مثبت بازده سهام از نرخ بهره در بلندمدت می باشد. اگرچه بدون ریسک بودن سود سپرده بانکی در ایران، این متغیر را به عنوان یک رقیب سرمایه گذاری در بازار سهام تبدیل نموده که هرگونه افزایش در آن منجر به کاهش تقاضای سرمایه گذاری در بورس شده و قیمت سهام را کاهش می دهد، اما از آنجایی که طی دوره مورد مطالعه سطح عمومی قیمت ها رشد فراوانی داشته و افزایش سود بانکی در مقابل نرخ تورم تقریباً ناچیز بوده است، برخی از سپرده گذاران در بلندمدت به این نکته پی برده و منابع خود را از حالت سپرده های بانکی خارج نموده و به بازارهایی از جمله سهام انتقال داده اند. لذا در بلندمدت افزایش نرخ بهره نه تنها منجر به کاهش بازدهی سهام نشده، بلکه به علت انتقال منابع موجود از این بخش به بازارهایی از جمله بورس اوراق بهادار، منجر به افزایش تقاضا و افزایش بازده آن گردیده است.

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۶، ضریب برآورد شده برای متغیر قیمت نفت هم در کوتاه مدت و هم در بلند مدت مثبت می باشد. این ضریب در کوتاه مدت معنی دار نبوده و تنها در بلندمدت از لحاظ آماری معنی دار است. مثبت بودن ضریب مذکور بیانگر وجود

^۱. Afonso and Arana

یک رابطه‌ی مثبت بین قیمت جهانی نفت و بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. نوسانات قیمت نفت و در نتیجه تغییر در درآمدهای نفتی کشورهای تولیدکننده و صادرکننده نفت (از جمله ایران)، مسلماً بازار مالی و از جمله بازار سهام این کشورها را تحت تاثیر قرار خواهد داد. افزایش قیمت نفت، درآمدهای نفتی کشورهای صادرکننده نفت را افزایش می‌دهد. این امر منجر به بازتوزیع این درآمد در بخش‌های مختلف صنعتی کشور می‌شود که اکثر این صنایع نیز در بازار سهام فعال می‌باشند. از سوی دیگر به دنبال افزایش درآمدهای نفتی، تولید ناخالص داخلی کشور افزایش یافته و انتظارات خوش‌بینانه مبنی بر توسعه و رونق در اقتصاد کشور و در نتیجه رونق در صنایع فعال در بورس اوراق بهادار به وجود خواهد آمد. رونق در اقتصاد کشور موجب افزایش سطح تقاضا برای محصولات صنایع شده و لذا درآمد، سودآوری، شاخص قیمت سهام و در نتیجه بازدهی سهام صنایع را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر باید توجه داشت که برخی از صنایع نظیر فلزات اساسی، سیمان و... با بالا رفتن قیمت نفت متضرر می‌شوند، زیرا هزینه‌های انرژی آن‌ها که از طریق نفت تامین می‌شود، بیشتر شده و عملکرد این صنایع بزرگ روی شاخص بورس اثر مستقیم می‌گذارد. اما باید در نظر داشت صنایعی نظیر پالایشگاه‌ها و پتروشیمی که ارتباط نزدیکی با بازارهای انرژی دارند نسبت به صنایع دیگر، حساسیت بیشتری به نوسانات بازار نفت دارند. شرکت‌های پالایشی، نفت خام را از وزارت نفت با قیمت پایین تری نسبت به بازار جهانی می‌خرند. در صنعت پتروشیمی نیز برخلاف تصور عموم که افزایش قیمت جهانی نفت، منجر به گران‌تر شدن مواد اولیه مورد نیاز کارخانه خواهد شد، افزایش قیمت نفت باعث افزایش قیمت محصولات در خارج از کشور شده و از آن جایی که اکثر این شرکت‌ها صادرات محور هستند، فروش و سود آن‌ها نیز افزایش می‌یابد. بنابراین می‌توان نتیجه گرفت با توجه به این واکنش‌های مختلف صنایع در مقابل تغییرات قیمت نفت، در دوره زمانی مورد مطالعه، تاثیرات مثبت افزایش قیمت نفت بر رفتار شاخص قیمت سهام و بازده آن بیشتر بوده و علامت این ضریب مثبت شده است.

بر اساس نتایج ارائه شده در جدول ۶، یک رابطه منفی و معنی‌دار بین نرخ ارز حقیقی و نوسانات سهام وجود دارد و بدین معنی است که افزایش نرخ ارز حقیقی، بازدهی سهام را کاهش می‌دهد. این یافته با مطالعات فریریو (۲۰۲۰)، ایمد چکیر و همکاران (۲۰۲۰) و نانسی و همکاران (۲۰۲۰)، فطرس و هوشیدری (۱۳۹۵) و حیدری و همکاران (۱۳۸۹)

مطابقت دارد. براساس نتایج به دست آمده، با افزایش متغیر نسبت گردش مالی در بورس اوراق بهادار، بازده سهام افزایش می‌یابد.

ضریب تصحیح خطا در مدل که بیانگر سرعت تعدیل خطاهای مدل برای رسیدن به تعادل بلندمدت می‌باشد، برابر با $0/56-$ بوده و به لحاظ آماری نیز معنی‌دار می‌باشد. مقدار عددی این ضریب بیانگر این است که درصد بالایی از میزان انحرافات (عدم تعادل) بازده سهام از تعادل بلندمدت خود در هر دوره تعدیل می‌گردد.

۶. نتیجه گیری و پیشنهادها

در مطالعه حاضر تأثیرات ناشی از درجه استقلال بانک مرکزی، رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز، نرخ تورم، نرخ بهره و قیمت جهانی نفت خام بر بازده سهام صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۹۹-۱۳۷۰ با استفاده از داده‌های سالانه و آزمون خودرگرسیون برداری با وقفه‌های گسترده کرانه‌ای (ARDL Bounding Test) مورد بررسی قرار گرفته است. لازم به ذکر است با توجه به این که داده‌های مربوط به متغیر استقلال بانک مرکزی به صورت سری زمانی موجود نمی‌باشد، این متغیر با روش PCA به صورت شاخصی ترکیبی از چهار شاخص گرایی و همکاران (۱۹۹۱)، کوکرمین و همکاران (۱۹۹۲)، متیو (۲۰۰۶) و دومیترا (۲۰۰۹) برای ایران محاسبه گردید.

یافته‌های پژوهش حاضر بیانگر این است که در مدل برآورد شده، متغیر استقلال بانک مرکزی دارای تاثیر مثبتی بر متغیر بازده سهام می‌باشد و لذا افزایش درجه استقلال بانک مرکزی ایران طی دوره زمانی مورد مطالعه، منجر به افزایش بازده سهام صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران می‌شود. همچنین نتایج برآورد مدل بیانگر این است که تاثیر رشد تولید ناخالص داخلی، نرخ بهره، قیمت نفت و نسبت گردش مالی بر بازده سهام مثبت بوده و در مقابل، نرخ تورم و نرخ ارز حقیقی تاثیر منفی بر بازده سهام دارند. ضریب تصحیح خطا در مدل نشان می‌دهد که درصد بالایی از میزان انحرافات (عدم تعادل) بازده سهام از تعادل بلندمدت خود در هر دوره تعدیل می‌گردد.

بر اساس نتایج به دست آمده در پژوهش مبنی بر تاثیرپذیری بازار سهام از درجه استقلال بانک مرکزی توصیه می‌گردد که استقلال بانک مرکزی به عنوان یک مقوله مهم در اقتصاد ایران مورد توجه قرار گیرد تا از این طریق بتوان به نظام مالی پویا در این شرایط گذار اقتصادی، ثبات بخشید. با توجه به این که نتایج حاصل از برآورد مدل، بیانگر تاثیرگذاری مثبت درجه استقلال بانک مرکزی بر بازده سهام صنایع فعال در بورس اوراق

بهادار تهران می‌باشد، پیشنهاد می‌گردد اخذ سیاست‌هایی که منجر به افزایش استقلال بانک مرکزی می‌شود و نیز ثبات در قوانین پولی و بانکی، بیش از پیش مورد توجه و جدیت قرار گیرد تا از این طریق، نوسانات بازار سهام در جهت مطلوب پیش رفته، منجر به جذب بیشتر پس اندازها و افزایش سرمایه‌گذاری‌ها در کشور شده و از این رهگذر سهمی نیز در رشد اقتصادی کشور داشته باشد. همچنین با توجه به سایر نتایج برآورد مدل مبنی بر تأثیرپذیری بازدهی سهام صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران از تغییرات متغیرهای کلان اقتصادی - نظیر نوسانات نرخ تورم و نرخ ارز - در کنار عدم استقلال کافی بانک مرکزی، سیاست‌گذاران، تصمیم‌گیرندگان و همچنین سرمایه‌گذاران، می‌بایست به تأثیرات بلندمدت متغیرهای مورد بررسی بر بازده سهام واقف باشند تا اعمال سیاست‌های اتخاذ شده، منجر به رکود در بازار سهام نگردد.

منابع

- پاشایی‌فام، رامین و امیدپور رضا (۱۳۸۸)، بررسی تأثیر نرخ تورم بر بازده واقعی سهام در اقتصاد ایران، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، ۱۷ (۵۰)، ۹۳-۱۱۳.
- پیرائی، خسرو و شهسوار، محمد رضا (۱۳۸۸)، تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار بورس ایران، پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۹ (۱)، ۲۱-۳۸.
- جعفری صمیمی، احمد و درخشانی درآبی، کاوه (۱۳۹۴)، استقلال بانک مرکزی در ایران: تحلیل نظری و تجربی، فصلنامه پژوهش‌های پولی-بانکی، ۸ (۲۴)، ۱۹۰-۱۶۷.
- جلیلی، ظریفه، عساری آرانی، عباس، یآوری، کاظم و حیدری، حسن (۱۳۹۶)، ارزیابی ساز و کار انتقال سیاست پولی بر بازار سهام در ایران با استفاده از روش خود رگرسیون برداری ساختاری (SVAR)، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)، ۱۷ (۴)، ۱۹۵-۱۷۳.
- رضاقلی زاده، مهدیه، یآوری، کاظم، سحابی، بهرام و صالح آبادی، علی (۱۳۹۲)، بررسی تاثیر نوسانات دارایی‌های جایگزین سهام بر شاخص قیمت سهام، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۲۰ (۱): ۵۳-۷۶.
- زرین اقبال، حسن، جعفری صمیمی، احمد و طهرانچیان، امیرمنصور (۱۳۹۷)، تاثیر استقلال بانک مرکزی بر نوسانات تولید و تورم در ایران، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۸ (۳۰): ۳۳-۵۴.
- زمردیان، غلامرضا، شعبان زاده، مهدی و نجفی شریعت زاده، ایرج (۱۳۹۴)، بررسی اثرپذیری بازار سرمایه ایران از عدم اطمینان سیاست پولی و مالی، مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۲۵ (۲۵): ۱۰۶-۸۱.
- سلمانی بی شک، محمدرضا، برقی اسکویی، محمد مهدی و لک، سودا (۱۳۹۴)، تاثیر شوک‌های سیاست پولی و مالی بر بازار سهام ایران، فصلنامه تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی، ۲۲ (۲۲): ۱۳۱-۹۳.

- طیبه ثانی، احسان و نرزشتی، امین (۱۴۰۱)، اثرات غیرخطی نرخ بهره بر شاخص کل بازار سهام در اقتصاد ایران رهیافت تغییر رژیم مارکوف، فصلنامه سیاست های مالی و اقتصادی، ۱۰ (۳۷): ۱۱۳-۱۳۶.
- لعل خضری، حمید و شهرازی، میلاد (۱۴۰۰)، رشد اقتصادی و شوک نقدینگی در بازار سهام: رویکرد خودرگرسیون برداری بیزین، بررسی مسائل اقتصاد ایران، ۸ (شماره ۱ (شماره پیاپی: ۱۵): ۲۷۴-۲۵۱.
- نیازی محسنی، محسن، شهرستانی، حمید، هژبرکیانی، کامبیز و غفاری، فرهاد (۱۳۹۷)، بررسی اثر شوک های سیاست های پولی بر متغیرهای کلان اقتصادی با تأکید بر نقش استقلال بانک مرکزی، فصلنامه پژوهش های پولی _ بانکی، ۳۶: ۱۸۲-۱۵۱.
- یزدانی، مهدی، طیبه، سید کمیل و یزدانی، نفیسه (۱۳۹۴)، چگونه استقلال بانک مرکزی بر ثبات مالی اقتصاد در کشورهای بازارهای نوظهور اثرگذار است؟، فصلنامه اقتصاد پولی، ۲۲ (۹): ۱۳۲-۱۵۱.
- Afonso, A. & Blanco, A. C. (2021), Unemployment and financial development: evidence for OECD countries, REM WP, 204-2021.
- Afshari, Z. & Darayi, F. (2019), The Impact of Central Bank Independence on Stock Market Volatility, *Jornal of Money and Economy*, 13(4): 423,441.
- Akinci, M., Akinci, G.Y. & Yilmaz, O. (2015), The relationship between Central Bank Independence, Financial Freedom and Economic Growth: A Panel ARDL Bounds Testing Approach, *Central Bank Review*, 15: 1-14.
- Alesina, A. (1988), *Macroeconomics and Politics*. NBER Macroeconomics Annual, Cambridge, MIT Press, 13-62.
- Alesina, A. & Summers, L. H. (1993), Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence, *Journal of Money, Credit and Banking*. 25(2): 151-162.
- Alesina, A., Grilli, V. (1992), *The European Central Bank: Reshaping Monetary Policy in Europe*, Cambridge University Press.
- Arnone, M., Laurens, B.J., Segalotto, J.-F. & Sommer, M. (2009), Central bank autonomy: lessons from global trends, *IMF Staff Pap.* 56 (2): 263-296.
- Barrow, G. M. (1983), Free energy and equilibrium: The basis of $G_0 = -RT \ln K$ for reactions in solution, *Journal of Chemical Education*, 60(8): 648.
- Berger, W. & Kießmer, F. (2013), Central bank independence and financial stability: a tale of perfect harmony?, *Eur. J. Polit. Econ*, 31: 109-118.
- Bernanke, B. S. (2010), Central Bank Independence, Transparency, and Accountability, In *Speech at the Institute for Monetary and Economic Studies International Conference, Bank of Japan, Tokyo, Japan, May (Vol. 25)*.
- Bhattacharya, B. & J, Mukherjee. (2002), Causal relationship Between Stock Market and ExchangeRate, Foreign Exchange Reserves and Value of Trade Balance : A Case Study for India, <http://www.igidr.ac.in/~money/basabi>.

- Borio, C. & Lowe, P. (2002), Asset Prices, Financial and Monetary Stability: Exploring the Nexus, BIS Working Paper No. 114. Bank for International Settlements, Basle.
- Bulir, A., Cihak, M. & Janson, D. (2018), Does the Clarity of Monetary Policy Reports Reduce Volatility in Financial Market?, Czech journal of economics and Finance. 68(1):2-17.
- Castro, V. & Sousa, M. (2012), How do Central Banks react to wealth composition and asset prices?, Economic modelling. 3(29): 641-653.
- Chinzara, Z. (2011), Macroeconomic uncertainty and conditional stock market volatility in south Africa, Journal of economics. 79(1): 27-49.
- Čihák, M. (2007), Central bank independence and financial stability, IMF, mimeo.
- Cukierman, A. (2006), Central Bank Independence and Monetary Policy Making Institutions: Past, Present, and Future, Central Bank of Chile, Working Paper NO. 360.
- Cukierman, A., Webb, S. B. & Neyapti, B. (1992), Measuring the Independence of Central Banks and Its Effect on Policy Outcomes, The World Bank Economic Review, 6: 353-98.
- Cukierman, A., Webb, S.B. & Neyapti, B. (1992), Measuring the independence of central banks and its effect on policy outcomes, World Bank Econ. Rev. 6 (3): 353–398.
- Dumiter, F. (2009), Measuring central Bank independence and inflation targeting in developed and developing countries, Timisoara journal of central banking. 10(1):189-253.
- Dincer, N.N. & Eichengreen, B. (2014), Central bank transparency and independence: updates and new measures, Int. J. Cent. Bank. 10 (1), 189–253.
- Elliot, G., Rothenberg, T.J. & Stock, J. H. (1996), Efficient tests for an autoregressive unit root, Econometrica, 64(4): 813-836.
- Esqueda, O.A., Assefa, T.A. & Mollick, A.V. (2012), Financial globalization and stock market risk. J. Int. Financ. Mark. Inst. Money, 22 (01): 87–102.
- Forch, T. & Sunde, U. (2011), Central Bank Independence and Stock Market returns in emerging economies, Eisevier.com/locate/eolet. 115: 77-80.
- Forch, T. & Sunde, U. (2012), Central bank independence and stock market returns in emerging economies, Econ. Lett. 115(1): 77–80.
- Garcia Herrero, A. & Del Rio, P. (2003), Financial Stability and the Design of Monetary Policy, Working paper 17, American University Paris.

- Garriga, A. & Rodriguez, C. (2020), More effective than we thought: Central bank independence and inflation in developing countries, *Economic Modelling*, 85: 87-105.
- Grilli, V., Masciandaro, D. & Tabellini, G. (1991), Institutions and policies, *Economic Policy*, 6(13): 341-392.
- Haini, H. & Tan, P. (2022), Re-examining the impact of sectoral-and industrial-level FDI on growth: Does institutional quality, education levels and trade openness matter?, *Australian Economic Papers*, 61(3): 410-435.
- James, S. L., Castle, C. D., Dingels, Z. V., Fox, J. T., Hamilton, E. B., Liu, Z. & Fomenkov, A. A. (2020), Estimating global injuries morbidity and mortality: methods and data used in the Global Burden of Disease 2017 study, *Injury Prevention*, 26(Suppl 2), i125-i153.
- Jamus, J. L. (2021), The limits of central bank independence for inflation performance, *Public Choice*, 186(3): 309-335.
- Keefer, P. (1999), When Do Special Interests Run Rampant? Disentangling the Role of Elections, Incomplete Information and Checks and Balances in Ba.
- Klomp, J. & de Haan, J. (2010a), Central bank independence and inflation revisited, *Public Choice* 144 (3-4): 445-457
- Kurihara, Y., Morikawa, K. & Takaya, s. (2012), Central Banks Independence and Stock Prices, *Modern Economy*, 3: 793-797.
- Mathew, J. (2006), Measuring Central Bank independence in 25 countries, 8th Annual conferances on money and finance in indian economy.
- Mishkin, F. S. (2005), *The Economics of Money, Banking and Financial Markets*, Addison-Wesley Longman, Sixth Edition.
- Mun, K.C. (2007), Volatility and correlation in international stock markets and the role of exchange rate fluctuations, *Financ. Mark. Inst. Money*, 17: 25-41.
- Papadamou, S., Sidiropoulos, M. & Spyromitros, E. (2014), Does Central Bank Transparency Affect Stock Market Volatility?, Eisevier.com/locate/intfin. 31: 362-377.
- Papadamou, S., Sidiropoulos, M. & Spyromitros, E. (2017), Does Central Bank Independence Affect Stock Market Volatility?, Eisevier.com/locate/ribaf. 42: 855-864.
- Rogoff, K. (1985), The Optimal Degree of Commitment to an Intermediate Monetary Target. *Quarterl, Journal of Economics*, 100: 1169-1189.

Sargent, T. J. & Wallace, N. (1981), Rational Expectations and the Theory of Economic Policy, *Rational Expectations and Econometric Practice*. 1: 199-214.

Shahbaznejad, N., Amiri Dehkharghani, R. & Otadi, M. (2022), Immobilization of a Novel Dye Complex with Copper (Ii) on Multi-Walled Carbon Nanotubes and Functional Simulation in Dye-Sensitized Solar Cell, Available at SSRN 4130875.

Taylor, J. B. (2016), Central Bank Models: Lessons from the Past and Ideas for the Future, Keynote Presentation at the Workshop, *Central Bank Models: The Next Generation*, Bank of Canada, 7: 1-30.

Tsai, C. L. (2015), How do US stock returns respond differently to oil price shocks pre-crisis, within the financial crisis, and post-crisis? *Energy Economics*, 50: 47-62.

Umutlu, M., Akdeniz, L. & Altay-Salih, A. (2010), The degree of financial liberalization and aggregated stock-return volatility in emerging markets, *Finance*, 34: 509–521.

Zheng, Y. (2020), A Study on the Relationship between the Independence of the Central Bank and China's Inflation, *Journal of Social Sciences*, 8(2).