

## عوامل محرک بازار سرمایه در اقتصاد ایران<sup>۱</sup>

ابوالقاسم مهدوی<sup>۲</sup> و رضا علیخان بیک زند<sup>۳</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۳/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۰۶/۱۰

### چکیده

این مقاله به بررسی تحلیلی عوامل مؤثر و محرک بازار سرمایه در ایران در دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۷۰ بر اساس داده های فصلی می پردازد. در این تحقیق متغیرها، از شاخص قیمت بورس، نقدینگی، تورم، تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز، درآمدهای مالیاتی و مخارج دولت تشکیل شده است. در راستای بررسی رابطه بین متغیرها، از روش هم انباشتگی یوهانسون و روش خودرگرسیون برداری (VAR) و مدل تصحیح خطا (ECM) استفاده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده از تحلیل نمودارهای کنش و واکنش (IRF)، واکنش بازدهی بورس به یک واحد تکانه وارد شده از ناحیه نقدینگی مثبت می باشد. تکانه تصادفی مخارج دولت بر بازدهی بورس در کوتاه مدت، تأثیری اندک دارد، ولی پس از دوره دوم، اثر مثبت این تکانه ها خود را نمایان می سازند؛ به طوری که در بلند مدت مخارج دولت، اثر مثبت بر شاخص سهام خواهد داشت.

۱. شناسه دیجیتال (DOI): 10.22051/edp.2017.16179.1101

۲. دانشیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران؛ mahdavi@ut.ac.ir

۳. دانش آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)؛

Reza.alikhan.zand@gmail.com

اثر تکانه تصادفی مالیات‌ها بر شاخص قیمت سهام منفی است. اثر تکانه تصادفی مثبت در تولید ناخالص داخلی نیز مثبت است. بنابراین، نتایج نشان دهنده این موضوع بود که شاخص‌های متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل نرخ تورم، نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی، اثرات معنی داری بر بازدهی بورس اوراق بهادار تهران دارد؛ و بنابراین، می‌توان تأیید کرد که بهبود شاخص‌های اقتصادی نقش مهمی در رونق بازار سرمایه دارد. همچنین تأثیر شاخص‌های سیاست مالی از قبیل درآمدهای مالیاتی و مخارج دولت نسبت به شاخص‌های سیاست پولی بر بازدهی بورس، بیشتر می‌باشد. در نهایت نتایج حاصل از برآورد مدل تصحیح، برابر ۰٫۳۱- بوده و بیانگر این موضوع است که در هر دوره، ۳۱ درصد از میزان اختلاف ایجاد شده بر روی متغیر وابسته رفع شده و مدل، خود را به سمت تعادل بلند مدت نزدیک می‌کند.

**واژگان کلیدی:** بازدهی بورس، سیاست پولی، سیاست مالی، روش خودرگرسیون برداری (VAR)، مدل تصحیح خطا (ECM)  
طبقه بندی JEL: E52, E62, D24, C13, C19

## ۱. مقدمه

اهمیت بازار سرمایه در کشورهای در حال توسعه، روز به روز بیشتر می‌شود. با توجه به مشکلات و موانع موجود در برابر کشورهای در حال توسعه در استفاده از بازارهای مالی بین‌المللی، به نظر نمی‌رسد که این کشورها توان جذب وجوه قابل توجهی از بازارهای مالی بین‌المللی را داشته باشند. از طرفی، گسترش و رشد بازارهای سرمایه پیشرفته داخلی، اجازه بهره برداری از پس‌اندازها و بهبود تخصیص منابع را می‌دهد. بازارهای سرمایه سازمان یافته و دارای نقدینگی زیاد، عامل مؤثری در توسعه کل اقتصاد از طریق تخصیص سرمایه به پروژه‌های مهم و ارزیابی سرمایه‌گذاری‌ها می‌باشند. تحصیل کلیه این منافع منوط به کارآیی عملکرد بورس اوراق بهادار است. به منظور ایجاد کارآیی در این بازار دو شرط اساسی وجود دارد: اول، شفاف بودن اطلاعات و ارائه اطلاعات به همگان؛ دوم، توانایی تحلیل و استفاده از اطلاعات منتشر شده در بازار. بنابراین برای کمک به تحقق کارآیی در بازار، باید ابعاد مختلف بورس اوراق بهادار و

مکانیزم‌های تأثیرگذار بر آن شناسایی شود و به منظور افزایش سطح آگاهی مشارکت‌کنندگان در بازار، در اختیار آنان قرار گیرد.

در مطالعه رفتار عوامل مؤثر بر بازار بورس، جستجوی متغیر یا متغیرهایی که بتواند ارتباط بخش مالی با بخش واقعی اقتصاد را توضیح دهد، از اهمیت بسیار برخوردار است. بازارهای پول و سرمایه به عنوان ارکان بخش مالی، وظیفه تأمین منابع برای بخش واقعی اقتصاد را به عهده دارند.

کارآیی بخش مالی موجب تخصیص بهینه منابع کمیاب به فعالیت‌های اقتصادی می‌شود. تخصیص بهینه منابع به نوبه خود، بهینگی پس انداز و سرمایه‌گذاری و لاجرم رشد و توسعه اقتصاد ملی، در حدودی نزدیک به ظرفیت‌های بالقوه اقتصاد را موجب می‌گردد. لذا کارآیی بازار سرمایه در سلسله مراتب مذکور، دارای نهایت درجه اهمیت برای اقتصاد است. در حال حاضر در اکثر کشورهای توسعه یافته، بازارهای بورس اوراق بهادار، به عنوان هسته مرکزی بازار سرمایه محسوب می‌شود و سالانه مبالغ هنگفتی از سرمایه‌های سرگردان را به بخش‌های مولد و فعال هدایت می‌کند. به این ترتیب، بورس اوراق بهادار قلب تپنده نظام سرمایه‌داری و در واقع، جزء لاینفک آن به شمار می‌رود. سرمایه‌گذاری در بورس، یکی از بدیل‌های سرمایه‌گذاری در جامعه است.

در این مقاله، با در نظر گرفتن مجموعه‌ای مشترک از متغیرهای لحاظ شده در مطالعات پیشین، به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازدهی سهام بورس اوراق بهادار تهران و عوامل محرک بر بازار سرمایه در ایران پرداخته می‌شود. بنابراین، با بررسی وضعیت متغیرهای کلان اقتصادی در سال‌های گذشته و ارتباط آن با بازدهی سهام بورس، می‌توان این مسأله را روشن ساخت که "آیا رابطه‌ای بین بازدهی سهام و متغیرهای کلان اقتصادی وجود دارد یا خیر؟". فرضیه‌های طراحی شده در این مقاله به این صورت می‌باشد:

۱. بهبود شاخص‌های اقتصادی، رابطه مثبت و معناداری با رونق بازار سرمایه دارند.
۲. شاخص‌های سیاست پولی، تأثیر بیشتری نسبت به شاخص‌های سیاست مالی بر تحریک بازار سرمایه دارند.

نوآوری مطالعه حاضر در این موضوع می‌باشد که شاخص‌های سیاست پولی و مالی در مدل لحاظ شده است و با استفاده از تکنیک‌های فصلی‌زدایی متغیرهای مورد

استفاده هیچگونه اثرات سیکلی در مدل نداشته که منجر به تحلیل صحیح تر نتایج می شود.

در این پژوهش، سعی بر آن است که تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران (TSE) و عوامل محرک بازار سرمایه در ایران مورد بررسی قرار گیرد. برای این منظور در راستای دستیابی به اهداف تحقیق بر اساس داده های فصلی برای دوره زمانی ۱۳۹۲-۱۳۷۰، از روش خودرگرسیون برداری (VAR) و مدل خود تصحیح برداری (VECM) استفاده می شود. ساختار مقاله حاضر از پنج بخش تشکیل شده است: پس از مقدمه، در بخش دوم، مطالعات پیشین مرور شده است و در بخش سوم، مبانی نظری بیان، و سپس در بخش بخش چهارم، به تصریح و تخمین مدل تجربی تحقیق پرداخته می شود و در نهایت، نتایج مقاله بررسی و پیشنهاداتی ارائه می گردد.

## ۲. مروری بر مطالعات پیشین

لئون<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در مقاله ای با عنوان "اثر نوسانات نرخ بهره بر بازده سهام و نوسانات: شواهدی از کره"، به بررسی اثرات نوسان پذیری نرخ بهره بر نوسان پذیری بازده سهام در کره پرداخته است. وی در این تحقیق از مدل «GARCH» استفاده نموده است و داده های پژوهش به صورت هفتگی و مربوط به دوره زمانی ۱۹۹۲-۱۹۹۸ می باشد. نتایج پژوهش نشان می دهد بین نرخ بهره و بازده سهام، رابطه معنی دار منفی وجود دارد.

بایکسالوارسی<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در مقاله ای با عنوان "اثر متغیرهای اقتصاد کلان بر بازده سهام: شواهدی از کشور ترکیه"، به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازدهی سهام ترکیه می پردازد. بدین منظور، وی از مدل رگرسیون چندمتغیره و داده های ماهانه متغیرهای شاخص قیمت مصرف کننده، نرخ بهره، قیمت طلا، شاخص تولیدات صنعتی، قیمت نفت، نرخ ارز و عرضه پول در دوره زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۳ استفاده می کند. نتایج نشان می دهد که نرخ بهره، شاخص تولیدات صنعتی، قیمت نفت و نرخ ارز، تأثیر منفی و عرضه پول، تأثیر مثبت بر بازدهی سهام ترکیه دارند؛ و تورم و قیمت طلا، تأثیر معناداری بر بازدهی سهام این کشور ندارند.

1. Leon

2. Buyuksalvarci

کادیر و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) تأثیر بی ثباتی نرخ بهره و نرخ ارز بر بازدهی شاخص کل سهام بورس کوالالامپور را طی دوره زمانی ۱۹۹۷-۲۰۰۹ بررسی کرده‌اند. آنها با استفاده از الگوی (GARCH) نشان می‌دهند که نرخ بهره، تأثیر منفی و نرخ ارز، تأثیر مثبت بر نوسانات شاخص سهام دارد؛ ولی هر دو رابطه از لحاظ آماری معنی‌دار نیست و لذا نوسانات نرخ بهره و نرخ ارز نمی‌تواند بی‌ثباتی بازدهی سهام را توضیح دهد.

ذکریا و شمس‌الدین<sup>۲</sup> (۲۰۱۲) به بررسی رابطه بین بی‌ثباتی بازدهی بازار سهام و متغیر کلان اقتصادی شامل تولید، تورم، نرخ ارز، نرخ بهره و عرضه پول در مالزی پرداخته‌اند. آنها با کاربرد داده‌های ماهانه دوره ۲۰۱۲-۲۰۰۰ و الگوهای (GARCH) و علیت گرنجری در چارچوب VAR چندمتغیره، نشان دادند که شواهد اندکی در خصوص رابطه بی‌ثباتی متغیرهای کلان اقتصادی و بی‌ثباتی شاخص بورس در این کشور وجود دارد. همچنین تنها بی‌ثباتی نرخ بهره، علیت گرنجری بی‌ثباتی بازار سهام بوده است.

مناظیر و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) در مقاله‌ای با عنوان "رابطه بلند مدت میان شاخص قیمت سهام و متغیرهای پولی در کشور پاکستان طی دوره ۲۰۰۷-۲۰۰۱"، با استفاده از آزمون علیت گرنجر پرداخته‌اند. بر اساس نتایج به دست آمده، بردار همجمعی و رابطه بلند مدت میان شاخص قیمت سهام و متغیرهای پولی در این کشور وجود ندارد. زارع و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۱۳) تأثیر سیاست پولی بر بی‌ثباتی بازار سهام ۵ کشور ASEAN (مالزی، اندونزی، سنگاپور، فیلیپین و تایلند) را با استفاده از مدل غیرخطی مارکوف-سوئیچینگ و روش ناپارامتریک بررسی کرده‌اند. آنها با بهره‌گیری از داده‌های ماهانه دوره ۲۰۱۱-۱۹۹۱ نشان می‌دهند که سیاست پولی انقباضی (افزایش نرخ بهره) تأثیر بلندمدت قوی بر بازار سهام در این کشورها دارد.

امنیکه و اوکووچوکوو<sup>۵</sup> (۲۰۱۴) رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی و بی‌ثباتی بازار سهام در کشور نیجریه را مورد مطالعه قرار داده‌اند. در این مطالعه از مدل X-GARCH و متغیرهای عرضه پول، شاخص قیمت مصرف‌کننده، اعتبارات به بخش خصوصی، نرخ ارز (دلار) و خالص دارایی‌های خارجی استفاده شده است. برآورد مدل با استفاده از

1. Kadir, *et al.*

2. Zakaria & Shamsuddin

3. Manazir, *et al.*

4. Zare, *et al.*

5. Emenike & Okwuchukwu

داده های ماهانه ۲۰۱۳-۱۹۹۶ نشان داده که نرخ تورم و عرضه پول، تأثیر مثبت بر بی ثباتی بازدهی سهام دارند. تأثیر خالص دارایی های خارجی بر بی ثباتی بازدهی سهام، منفی و غیرمعنی دار بوده و دو متغیر دیگر نیز تأثیر منفی و معنی دار بر بی ثباتی بازدهی سهام داشته اند.

رزاقی (۱۳۸۲) در پایان نامه خود با عنوان "رابطه بین تورم و بازده سهام" نشان می دهد بین نرخ (رشد) تورم و نرخ (رشد) بازده واقعی سالانه سهام شرکت های نمونه، رابطه معنی دار و مستقیم وجود دارد؛ یعنی سرمایه گذاری در اوراق بهادار شرکت ها می تواند به عنوان سپر تورمی عمل نماید.

مرادزاده فرد (۱۳۸۳) در مقاله خود با عنوان "نقش متغیرهای چندگانه حسابداری جهت پیش بینی بازده سهام عادی در بورس اوراق بهادار تهران"، به این نتیجه رسیده که بین متغیرهای چندگانه حسابداری (نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار سهام، نسبت سود خالص به ارزش بازار سهام، ثبت جریان نقد عملیاتی به ارزش بازار سهام و ...) و نرخ بازده سهام عادی، رابطه معنی داری وجود دارد. همچنین پیش بینی نرخ بازده سهام شرکت ها بر اساس مدل های به کار گرفته شده، نشان دهنده آن است که بین بازده پیش بینی شده (با استفاده از متغیرهای چندگانه حسابداری) و بازده واقعی سهام، همبستگی وجود داشته و میانگین آن جوامع و در مواردی واریانس آنها با هم تفاوت معنی دار نشان نمی دهد.

کمالی رضایی (۱۳۸۷) در پایان نامه خود با عنوان "بررسی تأثیر نوسانات شاخص های کلان اقتصادی بر بازده سهام"، به بررسی اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده سهام پرداخته است. متغیرهای کلان اقتصادی مورد استفاده در این تحقیق شامل تورم، رشد شاخص سهام، رشد نرخ اشتغال، و تولید ناخالص داخلی بوده و اثر آنها را در بورس اوراق بهادار تهران، با استفاده از الگوی ساده رگرسیون بررسی شده است. اگر چه نتایج نشان می دهد که تورم و رشد نرخ اشتغال بر بازده سهام تأثیری ندارد، اما تولید ناخالص داخلی (تأثیر محدود) و رشد شاخص قیمت سهام (تأثیر قابل ملاحظه) بر بازده مؤثر هستند.

سعیدی و کوهسیاران (۱۳۸۸) در مقاله خود با عنوان "بررسی ارتباط شاخص های تورم (CPI, PPI) و بازده سهام"، به بررسی این موضوع از تیر ۱۳۷۱ تا خرداد ۱۳۸۷ پرداخته اند. آنها بدین منظور از الگوی گارچ نمایی استفاده می کنند. نتایج نشان می دهد

که این دو متغیر اقتصاد کلان به عنوان دو شاخص تعیین‌کننده تورم، قدرت توضیح‌دهندگی بازده سهام را ندارند و در توضیح بازده سهام، مناسب به نظر نمی‌رسند؛ یا به عبارت دیگر، هیچکدام از این دو متغیر، تغییرات بازده سهام را توصیف نمی‌کنند.

صمدی و بیانی (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی ارتباط متغیرهای کلان اقتصادی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، به بررسی ارتباط متغیرهای کلان اقتصادی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. در این پژوهش، تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی از جمله نرخ ارز، قیمت جهانی طلا، نرخ تورم، حجم نقدینگی و قیمت نفت بر شاخص بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از داده‌های ماهانه، طی دوره ۸۹-۱۳۷۹ و مدل اقتصاد سنجی گارچ ارزیابی شده است. نتایج پژوهش نشان داد که قیمت طلا، نرخ تورم و نرخ ارز، متغیرهای تأثیر گذار بر بازده سهام است و نقدینگی و قیمت نفت تأثیری بر بازده سهام نداشتند. همچنین نتایج نشان‌دهنده این است که در بازار سهام تهران، اثر اهرمی وجود دارد.

حسینی و کریمی (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان "بررسی رابطه بین برخی متغیرهای کلان اقتصادی (تغییرات نرخ تورم، تغییرات تولید ناخالص داخلی، تغییرات حجم پول و تغییرات نرخ بهره)، با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار"، این پرسش اصلی را مطرح کرده اند که: آیا متغیرهای کلان اقتصادی، اثر معنی داری بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران دارند؟ و به این نتیجه رسیده اند که متغیرهای این تحقیق (نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی، حجم پول و نرخ بهره)، بر بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تأثیری منفی داشته‌اند.

آل عمران و آل عمران (۱۳۹۲) تأثیر رشد نامنظم حجم نقدینگی بر بازار سهام تهران را برای دوره زمانی ۱۳۸۷-۱۳۷۸ بررسی نموده اند. آنها با بهره‌گیری از الگوی GARCH و تکنیک رگرسیون ساده، نشان دادند که رشد نقدینگی، تأثیر مثبت و معنی دار و بی ثباتی رشد نقدینگی، تأثیر منفی و معنی دار بر شاخص کل بورس تهران دارد.

وکیلی فرد و علی‌فری (۱۳۹۳) در مقاله‌ای با عنوان "تأثیر نوسانات نرخ ارز بر بازدهی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، تأثیر نوسانات ارزش دلار در برابر ریال را-به عنوان یک متغیر کلان اقتصادی بر ریسک و بازدهی کل سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران-در سه صنعت سیمان،

پتروشیمی و خودروسازی در فاصله زمانی سال های ۱۳۷۷ تا ۱۳۹۰ مورد بررسی قرار داده اند. در این پژوهش باهدف شناسایی رابطه تعادلی بین متغیرهای کلان اقتصادی و تأثیر این متغیرها بر بازده کل سهام، دو فرضیه اصلی با استفاده از رابطه همگرایی آزمون گردید که نتایج پژوهش مبین عدم وجود رابطه بین ریسک و بازده کل سهام و متغیر اقتصاد کلان در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران بوده است.

رضا زاده (۱۳۹۵) در مقاله ای با عنوان "تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بی ثباتی بازدهی سهام بورس اوراق بهادار تهران"، به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی شامل نرخ رشد عرضه پول، نرخ تورم، نرخ رشد تولیدات صنعتی و تغییرات نرخ ارز بازار آزاد بر بی ثباتی بازار سهام بورس تهران می پردازد. پژوهشگر از داده های فصلی بازه زمانی ۹۳-۱۳۸۲ و مدل های واریانس ناهمسان شرطی خودرگرسیون تعمیم یافته با متغیرهای توضیحی (X-GARCH) و خودرگرسیون برداری (VAR) بهره می گیرد. وی با نتایج حاصل از برآورد مدل، نشان می دهد که نرخ رشد عرضه پول و تغییرات لگاریتم نرخ ارز، تأثیر مثبت و معنی دار بر بی ثباتی بازدهی سهام داشته و نرخ تورم، تأثیر مثبت ولی غیرمعنی دار بر بازدهی سهام دارد. همچنین تأثیر نرخ رشد تولیدات صنعتی بر بی ثباتی بازدهی سهام، منفی و معنی دار بوده است.

صالحی و آقایی (۱۳۹۵) در مقاله ای با عنوان "بررسی تأثیر ریسک کلان اقتصادی بر ریسک بازار سهام بورس اوراق بهادار تهران" در دوره زمانی ۹۲-۱۳۶۹ با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی، به این نتیجه رسیدند که اثر متغیر مستقل انحراف معیار نرخ تورم ایران، به عنوان شاخص ریسک کلان اقتصادی بر متغیر وابسته انحراف معیار از شاخص بازده سهام، به عنوان ریسک بتای بازار سهام، مثبت و معنادار، و حاکی از این موضوع است که افزایش نوسانات تورم، نوعی ریسک کلان اقتصادی برای تمامی شرکت های بورسی محسوب می شود که تقاضا برای سهام آنها را کاهش داده و نوسانات بازده سهام و در نتیجه، ریسک بتای بازار سهام را افزایش خواهد داد. همچنین نتایج پژوهش نشان می دهد که اثر متغیر مستقل انحراف معیار تولید ناخالص داخلی ایران، به عنوان شاخص ریسک کلان اقتصادی بر متغیر وابسته انحراف معیار، از شاخص بازده سهام به عنوان ریسک بتای بازار سهام، مثبت و معنادار است و حاکی از این موضوع است که افزایش نوسانات تولید، نوعی ریسک کلان اقتصادی برای تمامی شرکت های



بورسی محسوب می‌شود که تقاضا برای سهام آنها را کاهش داده و نوسانات بازده سهام و در نتیجه، ریسک بتای بازار سهام را افزایش خواهد داد.

اهمیت موضوع تحقیق از آنجایی است که تأثیر متغیرهای اقتصادی بر بازدهی سهام شرکت‌ها می‌تواند در پاسخگویی به این سؤال مهم که شامل چگونگی قیمتگذاری سهام است، اثر گذار باشد. پاسخ به سؤال مزبور می‌تواند بخش عمده‌ای از نیاز سرمایه‌گذاران و سهامداران را برآورده سازد. تردیدی نیست که رفع این نیاز از طریق جهت‌گیری صحیح تحولات اقتصادی موجب رونق بازار سرمایه می‌شود، به گونه‌ای که عرضه و تقاضای وجوه در بازار کارآمدتر از گذشته انجام می‌شود. پدیده توسعه سرمایه‌گذاری مالی (در مقابل سرمایه‌گذاری در دارایی‌های واقعی)، از مشخصات اقتصادهای توسعه یافته است و توسعه بازار سرمایه و مؤسسات مالی پیشرفته، خود موجب تسهیل سرمایه‌گذاری حقیقی می‌شود.

در عمده مطالعات در حوزه تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص‌های بازار سرمایه، از روشهای خودرگرسیون برداری و تصحیح خطای برداری و همچنین مدل ARDL، استفاده می‌شود. اما در این مطالعه به دلیل ایجاد قابلیت مقایسه بین تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر بازدهی سهام، متغیرهای منتخب کلان اقتصادی را با روش خودرگرسیون برداری و تصحیح خطای برداری بررسی کرده ایم. مطالعات بسیاری در خصوص رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص قیمت سهام انجام یافته، ولی جنبه نوآوری تحقیق در این است که در مورد تحریک بازار سرمایه توسط متغیرهای منتخب کلان اقتصادی (تورم، نقدینگی، نرخ ارز، تولید ناخالص داخلی، مخارج دولت و مالیات)، شاخص‌های سیاست پولی و مالی را در بر گرفته و قابلیت مقایسه بین تأثیر هر یک از متغیرها، رتبه بندی میزان تأثیر آنها، و در نهایت، میزان تأثیر سیاست پولی و مالی را به سیاستگذاران اقتصادی ارائه می‌دهد.

### ۳. مبانی نظری تحقیق

یکی از بحث‌های اصلی در اقتصاد مالی، رفتار بازده سهام و متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل تولید، تورم، نرخ ارز و حجم پول در دوره بلندمدت در مقابل کوتاه‌مدت بوده است. پژوهشگران اقتصادی اکنون در مورد تأثیر بی‌ثباتی وضعیت اقتصادی بر فعالیت‌های اقتصادی اتفاق نظر دارند. نرخ بالای تورم در دوره‌های متوالی بیشتر به عنوان بحرانی

تلقى می‌شود که فعالیت‌های واقعی مالی، سرمایه‌گذاری و در کل اقتصاد را مختل می‌کند. به نظر می‌رسد نه تنها تورم نقش تعیین‌کننده‌ای در توسعه بازارهای پولی و مالی کشورهای در حال توسعه دارد، بلکه در کشورهای توسعه‌یافته، که قاعدتاً تورم پایین‌تری دارند، تورم پایین و متوسط نیز اثر چشمگیری بر بازارهای پولی و مالی دارد (برنر و ریکسبنک<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹).

بنابراین وضعیت کلان اقتصادی همواره به عنوان یکی از اصلی‌ترین نگرانی‌های سرمایه‌گذاران بویژه در بازارهای سهام مطرح بوده است. با توجه به اینکه سرمایه‌گذاران دارای افق‌های زمانی متفاوتی برای سرمایه‌گذاری می‌باشند، بررسی رابطه بین بازدهی سهام و متغیرهای کلان اقتصادی در مقیاس‌های زمانی متفاوت، از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است (مشیری و همکاران، ۱۳۸۱).

در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار اولین و مهمترین عامل فراروی سرمایه‌گذاران، شاخص قیمت سهام می‌باشد. از این رو، آگاهی از عوامل مؤثر بر قیمت سهام بسیار حائز اهمیت است. عوامل مؤثر بر قیمت سهام، به عوامل درونی و بیرونی تقسیم می‌شوند. منظور از عوامل درونی، آن دسته از عوامل مؤثر بر قیمت سهام است که در ارتباط با عملیات شرکت و تصمیمات متخذه در شرکت می‌باشد. عوامل بیرونی نیز عواملی هستند که خارج از اختیارات مدیریت شرکت بوده و به نحوی فعالیت شرکت را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این عوامل، آن دسته از وقایع، حوادث و تصمیماتی است که در خارج از شرکت رخ می‌دهد، ولی بر قیمت سهام مؤثر می‌باشند. عوامل بیرونی نیز به دو دسته عوامل سیاسی و عوامل اقتصادی تقسیم می‌شوند. عوامل سیاسی عبارتند از جنگ، صلح، قطع رابطه سیاسی و اقتصادی با دیگر کشورها و از این قبیل؛ که همه آنها روی قیمت سهام تأثیر بسزایی دارند. در مقوله تأثیر عوامل اقتصادی بر قیمت سهام می‌توان گفت، اگر انتظار رود که اقتصاد کشور برای مدت نسبتاً طولانی، رشد معقول و مناسبی داشته باشد، سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌های دارای رشد افزایش خواهد یافت و در نتیجه، قیمت آنها افزایش می‌یابد. و برعکس، زمانی که انتظار می‌رود رکود اقتصادی حادث شود، به تبع آن، بازار سهام دچار رکود خواهد شد؛ چرا که در این شرایط، سرمایه‌گذاری در دارایی مالی با درآمد ثابت به سرمایه‌گذاری در سهام عادی ترجیح داده می‌شود. بدیهی است که بررسی دقیق تأثیر کلیه عوامل مذکور

بر قیمت سهام، به چندین مطالعه تحقیقاتی نیاز دارد. البته لازم به ذکر است که تبیین اثرگذاری عوامل درونی بر قیمت سهام در حیطه مدیریت مالی و حسابداری می‌باشد. تغییر در نرخ ارز می‌تواند دو اثر متفاوت بر قیمت سهام داشته باشد: از یک سو، افزایش نرخ ارز (از بعد تقاضا)، منجر به افزایش درآمد شرکت‌های صادرکننده کالا و در نتیجه، قیمت سهام آنها شده و از سوی دیگر (از بعد عرضه)، منجر به کاهش سود شرکت‌های واردکننده نهاده‌های واسطه‌ای و کاهش قیمت سهام آنها می‌گردد.

از جمله عوامل دیگری که می‌باید به آن توجه نمود، ترکیب دارایی‌ها و بدهی‌های ارزی شرکت است. در صورتی که نرخ ارز افزایش یابد و میزان دارایی ارزی شرکتی بیشتر از بدهی ارزی آن باشد، سود ناشی از تسعیر ارز موجود عملاً باعث افزایش سود هر سهم گردیده و قیمت سهام این شرکت‌ها افزایش می‌یابد. همچنین، در صورتی که بدهی‌های ارزی بیشتر از دارایی‌های ارزی باشد، زیان ناشی از تسعیر ارز عملاً باعث کاهش سود هر سهم گردیده و قیمت سهام این شرکت‌ها کاهش می‌یابد.

اثر تورم بر روی بازده دارایی‌های مالی، برای سال‌های متمادی، از موضوعات تئوریک مهمی بوده است. با توجه به اینکه نرخ تورم در سال‌های اخیر بسیار بالا می‌باشد، این اثر، از اهمیت قابل توجهی برخوردار است. مبانی اولیه این اثر، به نظریه فیشر<sup>۱</sup> (۱۹۳۰) مربوط می‌باشد. در این نظریه، نرخ بهره اسمی به طور کامل منعکس کننده اطلاعات مربوط به نرخ تورم مورد انتظار است. این نظریه که "اثر فیشر" نامیده می‌شود، مقبولیت گسترده‌ای بین اقتصاددانان، و نقش عمده‌ای در تئوری‌های پولی، مالی، و اقتصاد کلان دارد. اقتصاددانان مالی بر این باورند که ارتباط بین بازدهی سهام و تورم با توجه به این نظریه قابل توضیح می‌باشد. در واقع، این نظریه قابل تعمیم به بازدهی تمام انواع دارایی‌ها می‌باشد.

#### ۴. ارائه الگوی تحقیق و برآورد آن

هدف این مطالعه، بررسی ارتباط بین متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل شاخص‌های سیاست پولی و مالی اقتصاد با بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. استفاده از مدل‌های VAR و ECM به منظور دستیابی به اهداف این تحقیق به این دلیل است که در مدل VAR متغیرها باید مانا، همچنین جمله اخلاص (پسماندها) آنها نیز باید نوفه

<sup>۱</sup>. Fisher

سفید باشد. در مدل ECM متغیرها با هم، هم‌انباشته اند ولی مانا نیستند و با یک تفاضل مانا می‌شوند. اگر متغیرهای مستقل و وابسته نامانا ولی هم‌انباشته باشند، می‌توان تفاضل آنها را با VAR تخمین زد. دلیل انتخاب مدل VAR برای این پژوهش به این منظور بوده است که این الگو، رابطه بلندمدت بین متغیرها را تعیین می‌کند و از طرفی، توانایی توضیح روابط کوتاه مدت بین متغیرها را نیز دارد و در نهایت، رابطه VAR در راستای ارتباط کوتاه‌مدت و بلندمدت بین متغیرها است. و مدل VAR به این دلیل برای بررسی در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است که، می‌توان روابط علت و معلولی را با استفاده از سری‌های زمانی این سیستم در هر اقتصاد خاص مورد مطالعه قرار داد. این رهیافت برای اقتصاد کلان و برخی از سنجی‌های دیگر در کشورهای جهان سوم که فاقد نظریه اقتصادی منسجم (همانند اقتصادهای پیشرفته و مبتنی بر بازار) می‌باشند، بسیار مفید است و بدین وسیله، می‌توان متغیرهای کلیدی را در آن اقتصاد خاص شناخته و تئوری به دست آمده در مورد آن اقتصاد را توسعه داد. همچنین کاربرد مفید دیگر سیستم‌های VAR، مطالعه زمان بندی شوک‌های اقتصادی است. متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق بر اساس متغیرهای مستقل و وابسته به این صورت است: متغیر وابسته مدل، بازدهی سهام بورس اوراق بهادار تهران، و متغیرهای مستقل شامل رشد حجم نقدینگی، تورم، نرخ ارز، رشد تولید ناخالص داخلی، رشد درآمدهای مالیاتی دولت و رشد مخارج دولت می‌باشد.

متغیرهای مستقل تحقیق، از میان متغیرهای سیاست پولی و مالی به عنوان مهمترین متغیرهای این سیاست‌ها انتخاب شده‌اند. هدف از این انتخاب، توانایی مقایسه اثر سیاست پولی و سیاست مالی بر تحریک بازار سرمایه و اولویت بندی این سیاست‌ها بر اساس اثرگذاری آنها بر بازار سرمایه است.

فرم پویای الگوی این پژوهش با توجه به مدل‌های اقتصادی سنجی، به صورت زیر

تصریح می‌گردد:

$$\begin{aligned}
 d\text{Log TEPIX}_t = & \alpha_0 + \sum_{j=1}^p \alpha_{1j} d\text{Log TEPIX}_{t-j} + \sum_{j=0}^{q1} \beta_{1j} d\text{Log M2}_{t-j} + \sum_{j=0}^{q2} \beta_{2j} \text{INFLATION}_{t-j} \\
 & + \sum_{j=0}^{q3} \beta_{3j} d\text{Log EXC}_{t-j} + \sum_{j=0}^{q4} \beta_{4j} d\text{Log GDP}_{t-j} + \sum_{j=0}^{q5} \beta_{5j} d\text{Log TAX}_{t-j} \\
 & + \sum_{j=0}^{q6} \beta_{6j} d\text{Log GOV}_{t-j} + U_t
 \end{aligned}$$

تعداد وقفه‌های بهینه برای هر یک از متغیرهای توضیحی را می‌توان به کمک آماره شوارز-بیزین (SBC)<sup>۱</sup> مشخص می‌شود. تخمین معادله مدل ذکر شده به کمک نرم‌افزار اقتصادسنجی Eviews صورت می‌گیرد؛ به طوری که در معادله فوق، متغیر وابسته بازدهی سهام، و متغیرهای مستقل، شامل رشد نقدینگی، رشد مخارج دولت و رشد درآمدهای مالیاتی، و متغیرهای کنترل این مطالعه، شامل نرخ تورم، رشد نرخ ارز و رشد تولید ناخالص داخلی می‌باشد.

#### ۴-۱. آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق

در این قسمت از تحقیق، به منظور جلوگیری از بروز رگرسیون کاذب در مدل، به بررسی وجود ریشه واحد در متغیرهای تحقیق پرداخته شده است. جدول زیر نتایج حاصل از آزمون‌های ریشه واحد دیکي فولر تعمیم یافته (ADF)<sup>۲</sup> و فیلیپس پرون (PP)<sup>۳</sup> را نشان می‌دهد. نتایج بیانگر آن است که متغیرهای بازدهی بورس، رشد نقدینگی، رشد تولید ناخالص داخلی، رشد نرخ ارز، رشد درآمدهای مالیاتی، نرخ تورم و رشد مخارج دولت، به دلیل بزرگتر بودن مقادیر آماره آزمون از مقادیر بحرانی، در سطح معنی داری ۹۵ درصد در سطح مانا می‌باشد.

جدول ۱. آزمون ریشه واحد متغیرهای تحقیق

آزمون فیلیپس - پرون (PP)		آزمون دیکي فولر افزوده (ADF)		متغیرها
مقادیر بحرانی در سطح ۹۵ درصد	آماره آزمون	مقادیر بحرانی در سطح ۹۵ درصد	آماره آزمون	
-3/45	-4/56	-3/45	-4/64	بازدهی سهام
-3/45	-3/88	-3/46	-3/87	رشد نقدینگی
-3/45	-13/26	-3/45	-13/26	نرخ تورم
-3/45	-4/21	-3/46	-5/42	رشد نرخ ارز
-3/45	-6/32	-3/45	-3/90	رشد تولید ناخالص داخلی
-3/45	-4/68	-3/46	-4/66	رشد مخارج دولت
-3/45	-5/78	-3/45	-5/26	رشد درآمدهای مالیاتی

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

1. Schwartz-Bayesian
2. augmented Dicky Fuller
3. Phillips-Perron

## ۴-۲. آزمون هم‌انباشتگی

در این مرحله، برای بررسی وجود و یا عدم وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل، از روش هم‌انباشتگی یوهانسن-یوسیلیوس<sup>۱</sup> استفاده گردیده است. دلیل استفاده از این روش نسبت به سایر روش‌های هم‌انباشتگی، این است که روش مذکور بیش از یک بردار هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل را در نظر گرفته و در صورت استفاده از این روش، تخمین‌زنده‌ها دارای کارایی جانبی خواهند بود. برای تخمین رابطه بلندمدت با استفاده از روش هم‌انباشتگی یوهانسن-یوسیلیوس، لازم است ابتدا مرتبه بهینه مدل با استفاده از ملاک‌های تعیین وقفه مدل خودرگرسیون برداری تعیین گردیده، سپس رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل تخمین زده شده و در نهایت، با استفاده از آماره‌های آزمون اثر ماتریس و حداکثر مقادیر ویژه، تعداد بردار و یا بردارهای هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل تعیین شود.

در این مرحله، لازم است مرتبه بهینه مدل خودرگرسیون برداری با استفاده از ملاک‌های تعیین وقفه تعیین گردد. تعیین وقفه بهینه باید بر اساس تعداد متغیرهای مدل و حجم نمونه صورت گیرد. در جدول زیر، وقفه بهینه بر اساس معیارهای مختلف انتخاب وقفه بهینه، برای مدل انتخابی نشان داده شده است. به دلیل اینکه استفاده از معیار شوارتز باعث از دست دادن درجه آزادی کمتری نسبت به دیگر معیارها می‌شود، لذا در این تحقیق، وقفه بهینه بر اساس معیار شوارتز انتخاب گردیده است.

جدول ۲. تعیین تعداد وقفه های بهینه مدل

HQ	SC	AIC	وقفه
-6/985	-7/893	-8/543	۰
*-7/023	*-7/980	*-8/687	۱
-6/984	-7/794	-8/593	۲
-6/896	-7/690	-8/420	۳
-6/753	-7/568	-8/345	۴

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

با توجه به جدول ۲، وقفه بهینه در این مدل بر اساس معیار شوارتز، یک می‌باشد. در گام بعدی، موضوع بررسی وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها مطرح می‌شود که برای این منظور، از آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون برای پی بردن به وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها بر اساس آماره های آزمون استفاده شده است که نتایج آن در جدول ۳ ملاحظه می‌شود.

جدول ۳. آزمون هم‌انباشتگی یوهانسون

آزمون $\lambda_{max}$				آزمون Trace			
فرضیه مخالف صفر	فرضیه مخالف	آماره آزمون	مقدار بحرانی ۹۵ درصد	فرضیه صفر	فرضیه مخالف	آماره آزمون	مقدار بحرانی ۹۵ درصد
$r=0$	$r=1$	۱۱۶/۴۳	۱۱۲/۶۵	$r=0$	$r \geq 1$	۱۱۵/۴۳	۱۰۶/۴۵
$r \leq 1$	$r=2$	۸۹/۳۴	۹۰/۳۴	$r \leq 1$	$r \geq 2$	۹۲/۳۴	۹۵/۵۸
$r \leq 2$	$r=3$	۷۴/۳۹	۸۲/۳۰	$r \leq 2$	$r \geq 3$	۸۱/۲۳	۸۹/۶۷
$r \leq 3$	$r=4$	۶۴/۲۸	۷۵/۵۹	$r \leq 3$	$r \geq 4$	۷۲/۵۴	۷۸/۹۵
$r \leq 4$	$r=5$	۵۹/۳۷	۶۵/۴۸	$r \leq 4$	$r \geq 5$	۶۴/۹۵	۷۱/۴۴
$r \leq 5$	$r=6$	۵۳/۲۵	۵۹/۴۰	$r \leq 5$	$r \geq 6$	۵۶/۵۲	۶۰/۹۴
$r \leq 6$	$r=7$	۰/۸۶	۴/۰۹	$r \leq 6$	$r \geq 7$	۰/۸۶	۴/۰۹

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

بر اساس نتایج جدول ۳، فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها در سطح معنی داری ۹۵ درصد رد شده و رابطه بلندمدت بین متغیرها وجود دارد. و بر اساس نتایج، حداکثر یک رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرها برقرار است. در نهایت در این مرحله با روش «یوهانسون»، بردار هم‌انباشتگی و بردار نرمال شده را که رابطه تعادلی بلندمدت بین متغیرهای مدل را منعکس می‌کند، به دست می‌آوریم. نتیجه در جدول ۴ قابل مشاهده است:

جدول ۴. بردار هم‌انباشتگی بین متغیرهای تحقیق

LTEPIX	DLM2	DLGOV	DLTAX	DLGDP	INFLATION	DLEXCH
۱/۰۰	۱/۰۸	-۱/۴۲	۳/۲۰	-۱/۵۴	۰/۵۹	-۱/۹۵

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

بر اساس مقادیر جدول ۴، نتیجه می‌گیریم شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار با رشد نقدینگی، رشد مالیات و تورم، رابطه منفی و با رشد مخارج دولت و رشد تولید ناخالص داخلی و رشد نرخ ارز، رابطه مثبت دارد.

#### ۳-۴. مدل تصحیح خطای برداری (VECM<sup>۱</sup>)

در این مرحله با توجه به اینکه وجود بردار هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل تأیید شده، لازم است ابتدا معادله هم‌انباشتگی، و سپس مدل VECM برای بررسی سرعت تعدیل خطای کوتاه‌مدت، برآورد شود. لذا پس از به دست آوردن ضرایب بلندمدت، الگوی ECM به منظور تلفیق روابط بلندمدت و کوتاه‌مدت تخمین زده شده است. ضریب تعدیل حاصل از این الگو برای این حالت از مدل و برای بردار اول، برابر ۰/۳۱- بوده و از نظر آماری هم کاملاً معنی‌دار است و نشان می‌دهد که در هر دوره ۳۱ درصد از عدم تعادل دوره قبل، به سمت تعادل بلندمدت خود تعدیل می‌شود.

#### ۴-۴. نمودارهای کنش و واکنش آنی (IRF<sup>۲</sup>)

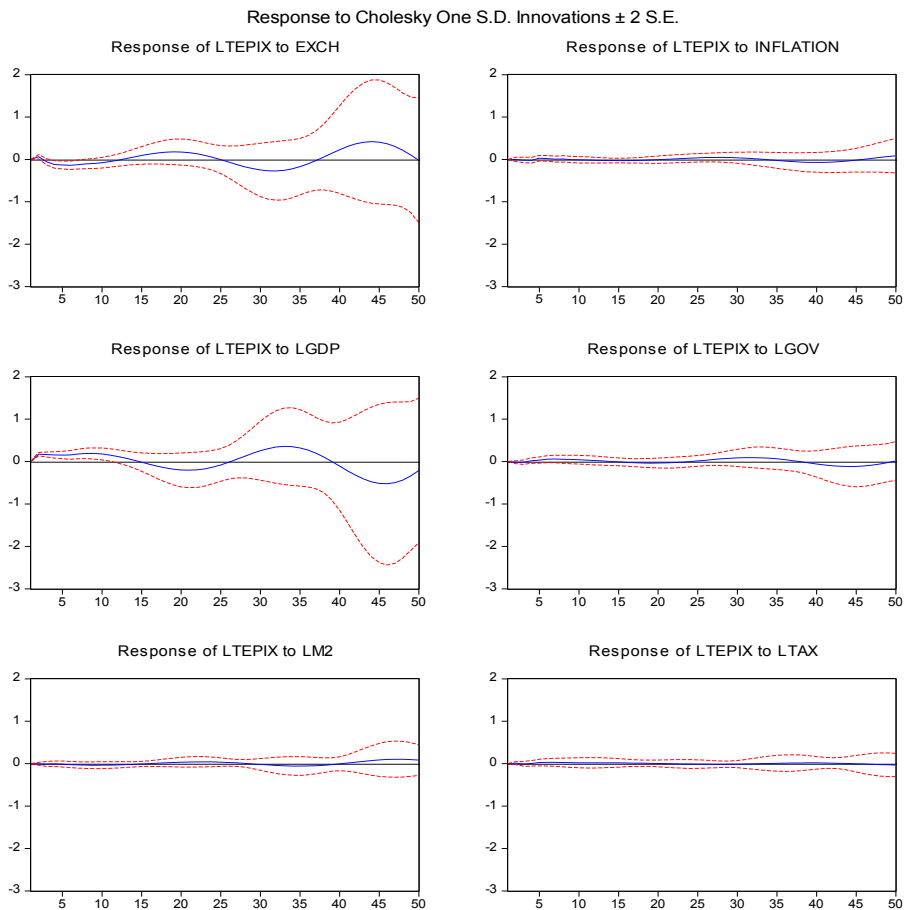
جهت بررسی پویایی‌های موجود میان متغیرهای الگو، از توابع کنش-واکنش استفاده می‌شود. به عبارت دیگر، توابع کنش-واکنش، پاسخ‌هایی است که متغیر درونی سیستم به تکان ناشی از خطاها می‌دهد. این توابع، اثر یک واحد تکانه را به اندازه یک انحراف معیار روی مقادیر جاری و آینده متغیر درونزا مشخص می‌کند. نمودارهای زیر اثر یک واحد تکانه تصادفی را بر بازدهی بورس اوراق بهادار تهران، به میزان یک انحراف معیار از ناحیه رشد نقدینگی، تورم، رشد تولید ناخالص داخلی، رشد نرخ ارز، رشد درآمدهای مالیاتی و رشد مخارج دولت، نشان می‌دهد. لازم به ذکر می‌باشد که ترتیب انتخاب متغیرها در مدل از برونزا ترین متغیر به درونزا ترین متغیر بوده و در تجزیه و تحلیل شوک‌های مدل از روش Generalized Impulses استفاده شده، و به این امر منجر می‌شود که ترتیب قرار گرفتن متغیرها در مدل همانند روش چولسکی مهم نباشد.

---

1. Vector error correction model  
2. Impulse response function



جهت نشان دادن این مساله که توابع کنش و واکنش آنی در مدل به تعادل می‌رسند، این توابع برای ۵۰ دوره آخر مدل ترسیم، و توابع در دوره بلندمدت مدل، به خط میانی همگرا شده اند، که نشان از تعادل مدل در بلند مدت دارد. همان‌طور که ملاحظه می‌شود، واکنش شاخص بورس به دو متغیر نرخ ارز و تولید ناخالص داخلی، در مدت زمانی بیشتری به تعادل می‌رسد.



### نمودار ۱. واکنش بازده بورس به شوک وارد شده از ناحیه متغیرهای تحقیق

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

بر اساس منحنی‌های نمودار ۱، واکنش بازدهی بورس، به یک واحد تکانه وارد شده از ناحیه رشد نقدینگی است که بیانگر واکنش مثبت بازدهی سهام به افزایش در رشد

نقدینگی می باشد و به این دلیل است که یک تکانه مثبت در رشد نقدینگی موجب افزایش بازدهی سهام می گردد. به عبارت دیگر، بازدهی بورس نسبت به یک تکانه تصادفی در رشد نقدینگی، واکنش مثبت نشان می دهد. این اثر تا دوره پنجم افزایشی بوده و پس از آن با نرخ ثابت و اندک حرکت می کند که بیانگر تأثیر کوتاه مدت و میان مدت نقدینگی بر بازدهی بورس می باشد. در واقع، رشد نقدینگی به عنوان نماینده ای برای سیاست پولی، تأثیر کوتاه مدتی بر اساس دیدگاه های اقتصادی بر بازدهی بورس کشور یا بخش حقیقی اقتصاد داشته است.

در واقع، درجه نقدینگی پول از اوراق قرضه و سهام بیشتر، و تبدیل آنها به وجه نقد هزینه بر است. از طرف دیگر، خطرپذیری نگهداری اوراق قرضه و سهام، بیشتر از پول نقد بوده، زیرا قیمت اینگونه دارایی ها با نوسان بیشتری همراه است. لذا با توجه به خطر دارایی های مختلف، افراد دارایی های خود را به اشکال مختلف تبدیل می کنند. بر اساس دیدگاه "اثر مانده حقیقی"<sup>۱۱</sup>، افزایش نقدینگی موجب به هم خوردن تعادل مانده حقیقی می شود. اما از آن نظر که افراد تمایل دارند تعادل مانده حقیقی خود را حفظ نمایند، سعی می کنند حجم پول اضافی را به طرف خرید سایر دارایی های مالی از جمله سهام سوق دهند. لذا در این دیدگاه، ملاحظه می شود که افزایش نقدینگی موجب افزایش تقاضا و افزایش قیمت سهام در کوتاه مدت می شود. از سوی دیگر، با اجرای سیاست پولی انبساطی توسط بانک مرکزی، نقدینگی در جامعه افزایش خواهد یافت که بیشترین اثر این سیاست، کاهش نرخ بهره است. اگرچه در اقتصاد ایران نرخ بهره به صورت دستوری توسط مقامات پولی تثبیت می شود، اما بالا رفتن میزان تسهیلات وقتی نرخ بهره ثابت است، نرخ بهره را در بازار غیر رسمی کاهش می دهد و موجب بالا رفتن تقاضا برای سهام و در نتیجه، افزایش قیمت سهام می شود.

تکانه تصادفی رشد مخارج دولت بر بازدهی بورس در کوتاه مدت، تأثیری اندک داشته ولی پس از دوره دوم، اثر مثبت این تکانه ها خود را نمایان می سازد؛ به طوری که در بلندمدت مخارج دولت اثر مثبتی بر شاخص سهام خواهد داشت. همچنین اثر تکانه تصادفی مالیات ها بر شاخص قیمت سهام منفی است؛ به طوری که در دوره سوم به بیشترین حد خود می رسد و سپس اثر آن قدری تخفیف می یابد. شاید مهمترین دلیل این موضوع همان کاهش سود پس از کسر مالیات و بی رغبتی سرمایه گذاران

نسبت به سرمایه‌گذاری در بورس باشد که موجب کاهش قیمت سهام گردیده است. البته افزایش مالیات‌ها به عنوان یک سیاست انقباضی تولید را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد که این نیز عاملی دیگر در واکنش منفی قیمت سهام نسبت به تکانه‌های مالیات‌ها می‌باشد.

اثر تکانه تصادفی رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده بر بازدهی بورس در کوتاه مدت مثبت می‌باشد و این اثر گذاری در میان مدت و تا دوره سوم افزایشی و اندک می‌باشد اما در بلندمدت و بعد از گذشت چهار دوره، این اثر کاهش می‌یابد. به نظر می‌رسد که در بلندمدت با افزایش رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده، وضعیت سودآوری شرکت‌ها کمتر افزایش یافته و در نتیجه، شاخص قیمت سهام، واکنش مثبت به تغییرات در شاخص قیمت مصرف‌کننده نشان می‌دهد؛ به این دلیل که کنترل تورم به عنوان یکی از هدف‌های سیاست کلان اقتصادی با توجه به اثرات مخرب آن، همیشه مورد توجه اقتصاددانان بوده است. تورم می‌تواند سبب توزیع مجدد درآمد به نفع صاحبان دارایی و به زیان حقوق‌بگیران، افزایش نااطمینانی و در نتیجه کوتاه‌تر شدن افق زمانی تصمیم‌گیری و کاهش سرمایه‌گذاری بلندمدت شود و از این طریق بر بازار سهام تأثیرگذار باشد.

تکانه رشد نرخ ارز در کوتاه مدت اثر منفی بر شاخص بازدهی سهام شرکت‌ها داشته و این اثرات منفی تا دوره پنجم وجود دارد. پس از آن، اثر مثبت این تکانه‌ها خود را نمایان می‌سازد. این واکنش‌ها با مبانی نظری نیز سازگار است؛ زیرا با افزایش نرخ ارز در کوتاه مدت، هزینه تأمین مواد اولیه شرکت‌ها افزایش یافته و سودآوری شرکت‌ها کاهش می‌یابد.

در واقع، در صورتی که بازدهی واقعی ارز از بازدهی سهام شرکت‌ها و نرخ سود بانکی واقعی بیشتر باشد، افراد تمایل دارند نسبت بیشتری از دارایی مالی خود را به صورت ارز نگهدارند؛ اما اگر بازدهی واقعی ارز از بازدهی سایر دارایی‌ها کمتر باشد، در این صورت افراد سعی می‌کنند ارز را از سبد دارایی‌های خود خارج کرده و صرف دارایی‌های مالی دیگر نمایند. در شرایطی که در اقتصاد، نرخ ارز توسط مقامات پولی کشور تثبیت شود و این مقامات بتوانند با برآوردن تقاضا از نرخ خود دفاع کنند، در این وضعیت به صرفه نیست که افراد در سبد دارایی خود ارز نگهداری کنند، زیرا همه ساله سطح عمومی قیمت‌ها افزایش می‌یابد و ارز در واقع ارزان می‌شود؛ یا به عبارت دیگر، ارز قدرت

خرید خود را در بازار داخلی کشور معادل نرخ تورم از دست می دهد. بنابراین ملاحظه می شود که کاهش نرخ ارز حقیقی موجب گرایش افراد به سمت دارایی های مالی دیگر از جمله سهام می شود که نتیجه آن افزایش قیمت سهام می شود.

اثر تکانه تصادفی مثبت در رشد تولید ناخالص داخلی نیز مثبت بوده و موجب افزایش قیمت سهام می گردد. افزایش تولید، افزایش در جریان درآمدی شرکت ها و سود آوری آنها داشته و این امر موجب واکنش مثبت شاخص سهام نسبت به تولید می گردد. در واقع، رشد اقتصادی منجر به رونق اقتصادی و بهبود انتظارات افراد نسبت به آینده اقتصادی شده و این امر منجر به افزایش سرمایه گذاری در بخش حقیقی اقتصادی و به تبع آن، رشد بازدهی بازار سهام می شود.

صمدی و بیانی (۱۳۹۰) در مطالعه خود نشان دادند که قیمت طلا، نرخ تورم و نرخ ارز، متغیرهای تأثیر گذار بر بازده سهام است و نقدینگی و قیمت نفت تأثیری بر بازده سهام نداشتند. نتایج حاصل از مطالعه مرادی و نجفی زاده (۱۳۹۲) حاکی از وجود رابطه مثبت بین نرخ رشد نقدینگی و تورم با بازده شاخص های بازار سهام می باشد. همچنین اثر شوک های سیاستی وارده به بازار سهام در ایران به صورت متقارن می باشد و بازار سهام در ایران می تواند به عنوان سپر تورمی عمل نماید. نوری نمینی و طباطبایی نسب (۱۳۹۳) نشان دادند که سیاست پولی و مالی اثر مثبت اما کمی در تغییرات شاخص قیمت سهام داشته و هر دو سیاست به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر بازار سهام مؤثرند و سیاست های پولی و مالی، و اثر متقابل بین آنها به صورت مستقیم بر توسعه بازار سهام اثر داشته و همچنین نتایج نشان داد که اثر مستقیم سیاست مالی تأثیر چندانی بر عملکرد بازار سهام نداشته است.

#### ۴-۵. تجزیه واریانس (VD<sup>1</sup>)

نتایج حاصل از تجزیه واریانس در جدول ۵ نشان می دهد که در کوتاه مدت (حدود سه دوره)، نزدیک به ۳۸ درصد نوسانات شاخص بازدهی بورس مربوط به خود متغیر است. این نتیجه نشان از درونزایی شاخص بازدهی بورس دارد، زیرا بخش اعظمی از تغییرات این متغیر توسط متغیرهای دیگر توضیح داده می شود. به عبارت دیگر، متغیرهای مدل، قادر به پیش بینی درصد بالایی از شاخص بازدهی بورس می باشند و در بلندمدت و با

گذشت ۱۰ دوره قدرت توضیح دهندگی نقدینگی، نرخ تورم، تولید ناخالص داخلی، نرخ ارز، درآمدهای مالیاتی و مخارج دولت از نوسانات شاخص بازدهی قیمت سهام، به ترتیب ۰،۵۵، ۳،۲۰، ۴۸،۵۲، ۴،۱۷، ۲،۳۵ و ۱۹،۱۲ درصد می باشد که بیانگر تأثیر شوک های متغیرهای کلان اقتصادی بر بازدهی بورس می باشد که در این راستا سهم رشد تولید ناخالص داخلی، رشد مخارج دولت، رشد نرخ ارز، تورم، رشد درآمدهای مالیاتی و رشد نقدینگی، به ترتیب بیشترین مقدار می باشد.

جدول ۵. نتایج حاصل از تجزیه واریانس

دوره زمانی	انحراف معیار	رشد بازدهی سهام	رشد نقدینگی	رشد مخارج دولت	رشد درآمدهای مالیاتی	رشد تولید ناخالص داخلی	نرخ تورم	رشد نرخ ارز
۱	۰/۱۵۶	۱۰۰/۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۰/۲۹۷	۵۰/۱۳	۰/۴۵	۱۰/۱۰	۰/۲۴	۳۴/۶۰	۳/۵۳	۰/۹۲
۳	۰/۴۰۲	۳۸/۹۰	۰/۴۸	۱۰/۰۵	۰/۱۳	۴۵/۴۰	۳/۲۰	۱/۷۸
۴	۰/۴۸۴	۳۲/۳۵	۰/۳۵	۱۳/۳۲	۰/۲۹	۴۷/۷۰	۳/۱۰	۲/۸۸
۵	۰/۵۴۵	۲۸/۳۰	۰/۳۲	۱۵/۳۲	۰/۷۸	۴۸/۵۰	۳/۰۷	۳/۷۲
۶	۰/۵۸۹	۲۵/۹۲	۰/۳۲	۱۶/۶۰	۱/۲۰	۴۸/۵۵	۳/۰۳	۴/۲۴
۷	۰/۶۲۳	۲۴/۴۰	۰/۳۵	۱۷/۵۶	۱/۶۰	۴۸/۵۱	۳/۰۳	۴/۳۹
۸	۰/۶۵۰	۲۳/۴۰	۰/۴۳	۱۸/۱۴	۱/۹۲	۴۸/۵۴	۳،۰۶	۴/۳۵
۹	۰/۶۷۳	۲۲/۶۵	۰/۴۷	۱۸/۷۲	۲/۱۵	۴۸/۶۰	۳/۰۸	۴/۲۵
۱۰	۰/۶۹۲	۲۲/۱۵	۰/۵۵	۱۹/۱۲	۲/۳۵	۴۸/۵۲	۳/۲۰	۴/۱۷

منبع: نتایج حاصل از پژوهش

### ۵. نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این مقاله، با توجه به داده های فصلی به ارتباط بین متغیرهای کلان اقتصادی و سیاست پولی و مالی با بازده بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۹۲-۱۳۷۰ پرداخته شد. از آنجایی که بحث در مورد عوامل کلان اقتصادی مؤثر بر بازده سهام مستلزم روشن شدن رابطه دو طرفه بین متغیرهای کلان اقتصادی و بازده سهام می باشد، بررسی ادبیات تحقیقی حوزه تحلیل بازار سهام، نشان از وجود پدیده ای به نام وقفه یا پیش آگهی دارد؛ به این معنی که گاهی شاخص بازار نقش پیش‌بینی‌کننده

متغیرهای اقتصادی را ایفا می‌نماید و گاهی متغیرهای اقتصادی باعث تغییر در شاخص بازده سهام می‌شوند. لذا برای بررسی ارتباط پویا بین متغیرهای مورد مطالعه در این تحقیق، از رویکرد خود رگرسیون برداری (VAR) و مدل تصحیح خطا (ECM) و هم‌انباشتگی استفاده شد.

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه متغیرهای سری زمانی به کار برده شده از قبیل بازدهی بورس، رشد نقدینگی، تورم، رشد تولید ناخالص داخلی، رشد مالیات، رشد مخارج دولت و رشد نرخ ارز بود. جهت بررسی پویایی‌های موجود میان متغیرهای الگو، از توابع واکنش استفاده شد. بر اساس نمودارهای ذکر شده، واکنش بازدهی بورس به یک واحد تکانه وارد شده از ناحیه رشد نقدینگی، مثبت می‌باشد. اثر تکانه تصادفی رشد شاخص قیمت مصرف‌کننده بر بازدهی بورس در کوتاه مدت نیز مثبت می‌باشد و این اثر گذاری در میان مدت و تا دوره سوم، افزایشی و اندک می‌باشد؛ اما در بلندمدت و بعد از گذر چهار دوره، این اثر کاهش می‌یابد. به نظر می‌رسد که در بلندمدت با افزایش شاخص قیمت مصرف‌کننده، وضعیت سودآوری شرکت‌ها کمتر افزایش یافته و در نتیجه، شاخص قیمت سهام واکنش مثبت به تغییرات در شاخص قیمت مصرف‌کننده نشان می‌دهد.

تکانه رشد نرخ ارز در کوتاه مدت، اثر منفی بر شاخص بازدهی سهام شرکت‌ها داشته و این اثرات منفی تا دوره پنجم وجود دارد. پس از آن، اثر مثبت این تکانه‌ها خود را نمایان می‌سازد. این واکنش‌ها با مبانی نظری نیز سازگار است؛ زیرا با افزایش نرخ ارز در کوتاه مدت، هزینه تأمین مواد اولیه شرکت‌ها افزایش یافته و سودآوری شرکت‌ها کاهش می‌یابد. تکانه تصادفی رشد مخارج دولت بر بازدهی بورس در کوتاه مدت تأثیری اندک داشته ولی پس از دوره دوم، اثر مثبت این تکانه‌ها خود را نمایان می‌سازد؛ به طوری که در بلند مدت، مخارج دولت اثر مثبتی بر شاخص سهام خواهد داشت.

همچنین اثر تکانه تصادفی مالیات‌ها بر شاخص قیمت سهام منفی است؛ به طوری که در دوره سوم به بیشترین حد خود می‌رسد و پس از آن، قدری تخفیف می‌یابد. شاید مهمترین دلیل این موضوع، همان کاهش سود پس از کسر مالیات و بی‌رغبتی سرمایه‌گذاران نسبت به سرمایه‌گذاری در بورس باشد که موجب کاهش قیمت سهام گردیده است. البته افزایش مالیات‌ها به عنوان یک سیاست انقباضی، تولید را نیز تحت

تأثیر قرار می‌دهد که این نیز عاملی دیگر در واکنش منفی قیمت سهام نسبت به تکانه‌های مالیات‌ها می‌باشد. بر طبق نتایج ارائه شده در این تحقیق، می‌توان پیشنهادات زیر را در جهت ارتقاء سطح دانش سرمایه‌گذاران و سیاستگذاران و در نتیجه بهبود وضعیت سرمایه‌گذاری در بورس بیان نمود.

با توجه به اینکه نتایج برای اثرات کوتاه‌مدت و بلندمدت برای برخی از متغیرهای مدل یکسان نمی‌باشد، پیشنهاد می‌گردد که با توجه به وضعیت فعلی و آینده، در اتخاذ سیاست‌های پولی، هم اثر کوتاه‌مدت و هم، بلندمدت مورد توجه قرار گیرد تا به واسطه یک اثر مثبت در کوتاه‌مدت، اثرات منفی بلندمدت بر جامعه تحمیل نگردد.

با توجه به اثر مثبت خفیف نقدینگی بر شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار، پیشنهاد می‌شود به اولویت تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار توجه شود و جهت رشد بازدهی شاخص بورس اوراق بهادار، از تزریق پی در پی پول به بازار سرمایه خودداری شود.

اهمیت کاربرد سیاست‌های پولی در زمینه بازار سهام، بیشتر مواجه با حساب‌های بازار دارایی و جلوگیری از وقوع بحران‌های مالی مرتبط است. همان‌طور که بیان شد، سیاست پولی با شاخص قیمت سهام ایران رابطه مستقیم دارد؛ به طوری که سیاست پولی انبساطی با رونقی که در فعالیت‌های اقتصادی و حجم پول در گردش ایجاد می‌کند، باعث افزایش تقاضا برای دارایی‌ها، از جمله سهام و افزایش قیمت آن در بورس می‌گردد و برعکس، از این رابطه مستقیم برای اثرگذاری بر شاخص سهام استفاده می‌شود؛ بخصوص زمانی که قیمت دارایی‌ها به صورت حسابی بالا می‌رود و احتمال وقوع بحران در بازار وجود دارد، می‌توان با به کارگیری سیاست پولی انقباضی و کاهش حجم پول در گردش، از وقوع آن جلوگیری کرد.

با توجه به اثر منفی مالیات بر شاخص بازدهی بورس، پیشنهاد می‌شود سیاستگذاران جهت رشد شاخص بورس اوراق بهادار، تخفیف‌های مالیاتی برای شرکت‌های بورسی در نظر بگیرند.

## منابع

- آل عمران، رویا و آل عمران، سیدعلی. (۱۳۹۳). بررسی تاثیر مدیریت بی ثباتی سیاست پولی توسط بانک مرکزی بر بازدهی کل بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه راهبرد مدیریت مالی*، سال ۲، شماره ۳، صص ۱۶۵-۱۴۱.
- حسینی، سیدمحمد و کریمی، فرهاد. (۱۳۹۱). بررسی رابطه بین برخی متغیرهای کلان اقتصادی (تغییرات نرخ تورم، تغییرات تولید ناخالص داخلی، تغییرات حجم پول و تغییرات نرخ بهره) با بازده سهام شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار. اولین همایش ملی بررسی راهکارهای ارتقاء مباحث مدیریت، حسابداری و مهندسی صنایع در سازمانها، گچساران، دانشگاه آزاد اسلامی واحد گچساران.
- رزاقی، داوود. (۱۳۸۲). رابطه بین تورم و بازده سهام. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده حسابداری و مدیریت.
- رضازاده، علی. (۱۳۹۵). تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بی ثباتی بازدهی سهام بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه نظریه های کاربردی اقتصاد*، سال ۳، شماره ۲، صص ۱۳۶-۱۲۱.
- سعیدی، پرویز و کوهسیاران، علی. (۱۳۸۸). بررسی ارتباط شاخص های تورم (CPI, PPI) و بازده سهام. *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۸۹، صص ۱۲۸-۱۰۹.
- صالحی، امین و آقایی چادگانی، آرزو. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر ریسک کلان اقتصادی بر ریسک بازار سهام بورس اوراق بهادار تهران. مرکز همایشهای پژوهشگاه نیرو.
- صمدی، سعید و بیانی، عذرا. (۱۳۹۰). بررسی ارتباط متغیرهای کلان اقتصادی و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه اقتصاد مالی*، شماره ۵، صص ۹۱-۱۱۲.
- علی فری، ملیحه و وکیلی فرد، حمیدرضا. (۱۳۹۴). تاثیر نوسانات نرخ ارز بر بازدهی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه علوم اقتصادی*، سال ۹، شماره ۳۰، صص ۸۳-۹۸.



- کمالی رضایی، هاشم. (۱۳۸۷). بررسی تاثیر نوسانات شاخص‌های کلان اقتصادی بر بازده سهام. رساله‌ی کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد واحد تهران مرکزی، دانشکده اقتصاد و حسابداری.
- مرادزاده فرد مهدی. (۱۳۸۳). بررسی نقش متغیرهای چندگانه حسابداری جهت پیش بینی بازده سهام عادی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه دکتری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم تحقیقات.
- مرادی، سمیه و نجفی زاده، سیدعباس. (۱۳۹۲). اثر سیاست پولی بر بازده شاخص سهام (مطالعه موردی: ایران). اولین همایش ملی الکترونیکی ملی چشم انداز اقتصاد ایران.
- مشیری، سعید. (۱۳۸۱). مروری بر تحولات آموزش و پژوهش در اقتصاد کلان در جهان و ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۱۱، صص ۵۴-۱۱.
- نوری نمینی، تقی و زهره طباطبایی نسب. (۱۳۹۳). تأثیر سیاست‌های پولی و مالی بر بازار سهام ایران: رهیافت SVAR. تهران، کنفرانس بین المللی توسعه و تعالی کسب و کار.
- Berner, P. & Riksbank, A. (1999). Monetary Policy and the Stock Market: Theory and Empirical Evidence. *Journal of Economic Surveys*, 15(4), 491-541.
- Buyuksalvarci, A. (2010). The Effects of Macroeconomics Variables on Stock Returns: Evidence from Turkey. *European Journal of Social Sciences*, 14(3), 404-416.
- Emenike K. O., & Okwuchukwu, O. (2014). Stock Market Return Volatility and Macroeconomic Variables in Nigeria. *International Journal of Empirical Finance*, 2(2), 75-82.
- Fisher, I. (1930). *The Theory of Interest*. New York, 43.
- Günsel, N., & Çukur, S. (2007). The Effects of Macroeconomic Factors on the London Stock Returns: a Sectoral Approach. *International Research Journal of Finance and Economics*, 10, 140-152.
- Johansen, S., & Juselius, K. (1990). Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to

the Demand for Money. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 52(2), 169-210.

- Kadir, H. B. A., Selamat, Z., Masuga, T., & Taudi, R. (2011). Predictability Power of Interest Rate and Exchange Rate Volatility on Stock Market Return and Volatility: Evidence from Bursa Malaysia. In *International Conference on Economics and Finance Research IPEDR* (Vol. 4).
- Leon, N. D. K. (2008). The Effects of Interest Rates Volatility on Stock Returns and Volatility: Evidence from Korea. *International Research Journal of Finance and Economics*, 14(8). 285-90.
- Manazir, M., Noreen, M., Ali, M., Zia, KH., Ramazan, H. & Asif, M. (2012). Stock Market Prices and Monetary Variables. Vol. 3, No. 11.
- Zakaria, Z., & Shamsuddin, S. (2012). Empirical Evidence on the Relationship between Stock Market Volatility and Macroeconomics Volatility in Malaysia. *Journal of Business Studies Quarterly*, 4(2), 61.
- Zare, R., Azali, M., & Habibullah, M. S. (2013). Monetary Policy and Stock Market Volatility in the ASEAN5: Asymmetries over Bull and Bear Markets. *Procedia Economics and Finance*, 7, 18-27.