



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
سال ششم / شماره بیست‌ودوم / تابستان ۱۳۹۶

## ارزیابی تاثیر سیاست‌های پولی، مالی و رشد صنعت بر نوسانات شاخص رشد بازار سرمایه ایران

سید یوسف احدی سرکانی

استادیار گروه حسابداری، واحد فیروزکوه، دانشگاه آزاد اسلامی، فیروزکوه، ایران (مسئول مکاتبات)  
Ahadiserkani@gmail.com

معصومه قاسم پور

کارشناس ارشد مدیریت مالی، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۷/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۰/۲۶

### چکیده

در این مقاله به منظور بسط و توسعه مطالعات گذشته، به بررسی پیرامون سه دسته سیاست‌های پولی، مالی و توسعه صنعت بر گسترش و رشد بازار سرمایه پرداخته شده است. بدین منظور رابطه بین برخی متغیرهای کلان اقتصادی از جمله حجم نقدینگی، مالیات و شاخص تولیدات صنعتی را با شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۹۲ با استفاده از داده‌های فصلی مورد تحلیل قرار داده ایم. نتایج نشان داده اند که بین حجم نقدینگی و شاخص تولیدات صنعتی با شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی دار و مثبت و بین مالیات و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی وجود دارد. بین سایر شاخص‌های به کار گرفته شده نظیر حجم معاملات و نرخ ارز با شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنادار قابل ملاحظه ای مشاهده نشد. این نتایج حاکی از اثرات خنثی کننده دو دسته سیاست‌های پولی و مالی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بوده و اثر شدید توسعه بخش صنعت بر شاخص بورس را تأیید می‌کند.

واژه‌های کلیدی: تغییرات در شاخص بازار سرمایه، سیاست پولی، سیاست مالی، رشد صنعت.

## ۱- مقدمه

یکی از ارکان نظام مالی، بازار سرمایه است. هرچه بازار سرمایه عمیق تر و توسعه یافته تر باشد، بنگاه‌ها و سرمایه‌گذاران برای تامین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود امکان انتخاب نسبت بهینه‌ای از بدهی را خواهند داشت که خود به گسترش فرصت‌های اقتصادی، توزیع درآمد و کاهش نابرابری‌های درآمدی و در نهایت رشد اقتصادی جامعه منجر خواهد شد.

بورس اوراق بهادار بخشی از بازارهای مالی را تشکیل می‌دهد که در آن، سهام شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی مورد معامله قرار می‌گیرد و از این جهت از اهمیت بالایی در اقتصاد کلان برخوردار است، به نحوی که پس اندازه‌ها را به سرمایه‌گذاری مولد تبدیل می‌نماید. با توجه به اهمیت این بازار، بررسی عوامل و متغیرهای اثرگذار بر آن از موضوعات مهمی است که در تحقیقات بسیاری مورد بحث قرار گرفته است.

امنیت بازار تحت تاثیر عوامل متفاوتی از جمله عوامل سیاسی، اقتصادی و اجتماعی قرار دارد. در این مطالعه تلاش شده است تا اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر بورس اوراق بهادار را مورد تجزیه و تحلیل قرار دهیم. متغیرهایی که به این منظور در این پژوهش از آنها استفاده شده است. عبارتند از، حجم نقدینگی، مالیات و شاخص تولیدات صنعتی به عنوان متغیرهای مستقل و نرخ ارز و حجم معاملات به عنوان متغیرهای کمکی. در ادامه، پس از تشریح مبانی نظری و پیشینه پژوهش، و روش‌شناسی تحقیق به تحلیل داده‌ها و سپس به ارائه یافته‌ها خواهیم پرداخت.

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

در اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری در بازار سرمایه، اولین و مهمترین عاملی که توجه سرمایه‌گذاران را به خود معطوف می‌دارد، شاخص کل بازار سهام است. از این رو آگاهی از عوامل موثر بر شاخص سهام با اهمیت بوده و به صورت زیر طبقه‌بندی می‌شود:

عوامل داخلی<sup>۱</sup>: آن دسته از عوامل موثر بر قیمت سهام است که در ارتباط با عملیات شرکت و تصمیمات اتخاذ شده در درون شرکت تعریف می‌شوند. مانند عایدی هر سهم<sup>۲</sup>، سود تقسیمی هر سهم<sup>۳</sup>، نسبت قیمت به درآمد<sup>۴</sup>، تجزیه سهام و سایر عوامل درون شرکتی که قیمت سهام را متاثر می‌سازند.

عوامل بیرونی<sup>۵</sup>: عواملی که در خارج از اختیارات مدیریت شرکت بوده و به گونه‌ای فعالیت‌های شرکت را تحت تاثیر قرار می‌دهند. این عوامل آن دسته از وقایع، حوادث و تصمیماتی هستند که در خارج از شرکت وقوع می‌یابند، ولی بر قیمت سهام موثر می‌باشند. این عوامل خود به دو دسته تقسیم بندی می‌شوند:

الف) عوامل سیاسی<sup>۶</sup>: عوامل سیاسی موثر بر قیمت سهام ممکن است عوامل سیاسی داخلی یا عوامل سیاسی خارجی باشد. عوامل سیاسی داخلی بر تنش‌های سیاسی درون یک کشور و تاثیر آن بر ریسک سودآوری و قیمت سهام اشاره دارد و عوامل سیاسی خارجی به طور معمول بر عللی تاثیر دارد که موجب تقویت و یا تضعیف ارتباط با یک کشور خارجی می‌گردد و در نتیجه بر مبادلات تجاری و قیمت سهام شرکت‌هایی که با آن کشور مبادله تجاری دارند اثرگذارند.

ب) عوامل اقتصادی<sup>۷</sup>: رکود و رونق اقتصادی بازار سرمایه را به شدت تحت تأثیر قرار می دهد. به طوری که در رونق اقتصادی، سرمایه گذاری در شرکت های دارای رشد، افزایش و در نتیجه قیمت سهام آنها نیز افزایش می یابد. در شرایط رکود نیز بازار سهام دچار رکود خواهد شد زیرا در این شرایط سرمایه گذاری در داراییهای مالی با درآمد ثابت به سرمایه گذاری در سهام عادی ترجیح داده می شود. عوامل اقتصادی تأثیرگذار بر قیمت سهام خود به دو دسته تقسیم می شود:

- ۱) متغیرهای حقیقی: مانند تولید ناخالص ملی، پس انداز، نرخ مالیات و ...
- ۲) متغیرهای پولی: مانند حجم نقدینگی، نرخ ارز، نرخ سود بانکی و نرخ تورم.

یافته های حاصل از پژوهش های کاربردی در بازارهای توسعه یافته نشان می دهند که بازده سرمایه با تغییر در متغیرهای اقتصاد کلان نوسان می یابد، بنابراین انتظار می رود که شاخص کل بورس با متغیرهای اقتصاد کلان ارتباط قوی داشته باشد. دلیل این موضوع می تواند این باشد که ارزش واقعی سهام به ارزش حال منافع آتی سهام بستگی دارد و این ارزش نیز به عواملی غیر از عملکرد شرکت نیز وابسته است (چون عامل تنزیل ارزش سهام در بیرون از شرکت تعیین می شود)، لذا این ارزش تحت تأثیر فعالیت های حقیقی اقتصاد قرار دارد، بنابراین باید بین عوامل بنیادین اقتصادی و قیمت سهام ارتباط منطقی وجود داشته باشد. به عنوان مثال به دلیل افزایش حجم پول، نقدینگی افزایش می یابد و این امر باعث می شود که جریان نقد راکد در بورس سرمایه گذاری شود. در نتیجه تقاضا برای خرید سهام افزایش یافته و احتمالاً شاخص کل سهام افزایش یابد.

اعتقاد بر این است که بازده سهام توسط برخی از متغیرهای کلان اقتصادی مانند نرخ های بهره، ارز و تورم تعیین می شود. چندین تحقیق انجام شد تا اثر نیروهای اقتصادی را بر بازده های سهام در کشورهای مختلف نشان دهند. برای مثال، تئوری قیمت گذاری آربیتراژ توسط راس (۱۹۷۶) چین و همکاران (۱۹۸۶) برای تشریح تأثیر برخی از متغیرهای کلان اقتصادی بر روی بازده سهام در بازارهای سرمایه کشور آمریکا، مورد استفاده قرار گرفت. یافته های آنان نشان داد که تولیدات صنعتی، تغییرات در صرف ریسک و تغییرات در ساختار دوره های، رابطه مثبتی با بازده های مورد انتظار سهام، داشتند. این در حالی بود که رابطه ی نرخ تورم پیش بینی شده و پیش بینی نشده، با بازده های سهام مورد انتظار، به طور معنی داری منفی است (راعی و پویان فر، ۱۳۸۹، ۳۶۷).

رول و راس (۱۹۸۴-۱۹۸۰)، و چین و همکاران (۱۹۸۶)، معتقد بودند که واقعیت در پنج عامل اقتصادی نهفته است و سهام مختلف نسبت به این پنج عامل دارای حساسیت های متفاوتی هستند. این پنج عامل عبارتند از:

- ۱) تغییرات در نرخ تورم پیش بینی شده
- ۲) تغییرات غیرمنتظره در تورم
- ۳) تغییرات غیرمنتظره در تولیدات صنعتی
- ۴) تغییرات غیرمنتظره در بازده تا سررسید
- ۵) تغییرات غیرمنتظره در بازده تا سررسید

جف و هما<sup>۸</sup> در سال ۱۹۷۱ در بررسی رابطه بین عرضه پول و قیمت سهام عادی به این نتیجه رسیده‌اند که رابطه معنی‌دار و سیستماتیکی بین عرضه پول و بازده سهام وجود ندارد. شیلر<sup>۹</sup> (۱۹۸۱) نشان داد که متغیرهای کلان اقتصادی نرخ تنزیل و توانایی شرکت در ایجاد جریان وجوه را تحت تاثیر قرار می‌دهند که این دو متغیر نیز از عوامل اصلی تعیین‌کننده ارزش واقعی سهام در مدل جریان وجوه تنزیل شده است.

فاما<sup>۱۰</sup> (۱۹۸۱) نشان داد که رابطه مثبت بسیار قوی بین بازده سهام و فعالیت‌های اصلی اقتصاد نظیر تولیدات صنعتی، مخارج سرمایه‌گذاری و تولیدناخالص ملی وجود دارد.

مراد اوغلو و متین<sup>۱۱</sup> (۱۹۹۶) با استفاده از داده‌های ماهانه دوره ۱۹۸۶ تا ۱۹۹۳ به بررسی رابطه بلندمدت شاخص قیمت سهام در بورس استانبول با نرخ بهره، نرخ تورم، نرخ ارز و حجم پول پرداخته‌اند. نتایج مطالعات آنان نشان داد که رابطه بین شاخص قیمت سهام با حجم پول مثبت، اما با نرخ بهره، نرخ تورم و نرخ ارز منفی است.

اباگری<sup>۱۲</sup> در سال ۲۰۰۶ در بررسی رابطه بین نوسان متغیرهای کلان اقتصادی و بازده بازار سهام در کشورهای امریکای لاتین به این نتیجه رسیده است که رابطه عرضه پول با بازده سهام در برخی کشورها بی‌معنی و در برخی از کشورها معنی‌دار و منفی است. هامپ و مک میلان (۲۰۰۷) به منظور بررسی نحوه تغییرات بلندمدت بازار سرمایه در کشورهای امریکا و ژاپن بازارها را در طی ۴۵ سال اخیر مورد بررسی قرار دادند. آنان دریافتند که قیمت سهام در هر دو کشور تحت تاثیر تولیدات بخش صنعت و شاخص قیمت مصرف‌کننده قرار دارد. همچنین نتایج به دست آمده حاکی از این است که در آمریکا شاخص قیمت سهام به میزان زیادی تحت تاثیر تولیدات صنعتی و نرخ‌های بهره بلندمدت قرار داشته است. در حالی که در ژاپن قیمت سهام به طور عمده تحت تاثیر شاخص قیمت مصرف‌کننده و تولیدات صنعتی بوده است.

سالیفو و همکاران<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۷) با بررسی اثر تغییر نرخ ارز بر بازار سهام کشور غنا نشان دادند که ۵۵ درصد شرکت‌های مورد بررسی تحت تاثیر تغییرات قیمت دلار آمریکا بوده‌اند، که این رابطه از لحاظ آماری معنادار بود. همچنین این پژوهش نشان داد که بازده سهام بیشتر شرکت‌ها با تغییرات نرخ دلار رابطه مستقیم دارد.

پین هوانگ و همکاران<sup>۱۴</sup> (۲۰۰۷) پژوهشی را در بازار سهام توکیو<sup>۱۵</sup> (TSE) انجام دادند. هدف اصلی آنان بررسی این موضوع بود که آیا متغیرهای کلان اقتصادی می‌توانند بازده غیرعادی سهام را در افق سرمایه‌گذاری بلندمدت توجیه کنند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که بیشتر متغیرهای اقتصاد کلان بازده‌های کوتاه مدت را توجیه می‌کنند و شاخص تولید در بخش صنعت همواره برای تمام افق زمانی با بازده‌ها رابطه دارد. آنان نتیجه گرفتند که بازده‌های سهام هم به وسیله عوامل منطقی مانند متغیرهای اقتصاد کلان و هم به وسیله عوامل رفتاری مانند نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار تعیین می‌شوند.

در داخل کشور نیز پژوهش‌های بسیاری در این زمینه انجام شده‌اند که هر کدام با در نظر گرفتن دسته‌ای از عوامل به بررسی موضوع پرداخته‌اند. به عنوان نمونه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

جوادی (۱۳۷۴) تحقیقی در مورد تاثیر متغیرهای اقتصاد کلان بر شاخص بورس اوراق بهادار تهران برای دوره زمانی سال‌های ۱۳۶۹ الی ۱۳۷۳ انجام داد. در این تحقیق تاثیر مثبت تورم و رشد تولیدات صنعتی و همچنین

تأثیر احتمالا مستقیم نرخ ارز و قیمت نفت خام بر شاخص قیمت سهام به عنوان فرضیه های پژوهش مورد آزمون قرار گرفتند و چنین نتیجه گیری شد که نرخ تورم و شاخص تولیدات صنعتی و نرخ ارز رابطه مستقیم و قوی با شاخص قیمت سهام دارند و در مورد قیمت نفت خام رابطه مزبور معکوس بدست آمده است. جوادپور (۱۳۷۵) در تحقیق خود به این نتیجه رسیده است که حجم نقدینگی بر شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران تأثیری ندارد.

عباسیان و دیگران (۱۳۸۷) در مطالعات خود به بررسی رابطه بین متغیرهایی همچون نرخ ارز، تراز تجاری، تورم، نقدینگی و نرخ بهره با شاخص قیمت بورس تهران می پردازند. آنان از روش های همجمعی و مدل های تصحیح خطا و توابع واکنش تکانه و تجزیه واریانس استفاده کرده اند. نتایج مطالعه آنها نشان می دهد که یک رابطه تعادلی بلندمدت بین شاخص کل بورس و متغیرهای اقتصاد کلان وجود دارد. همچنین نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل واریانس نشان می دهد که درصد زیادی از تغییرات شاخص کل قیمت سهام توسط متغیرهای خرد و بخش اندکی از تغییرات توسط متغیرهای کلان اقتصاد توضیح داده می شود. در این پژوهش، رابطه بین شاخص قیمت بورس با متغیرهای نرخ ارز و تراز تجاری به طور مستقیم و با متغیرهای دیگری همچون حجم نقدینگی، نرخ بهره و نرخ تورم معکوس بدست آمده است. به نظر می رسد افزایش نرخ ارز در کوتاه مدت به دلیل خروج سرمایه گذاران از بازار سرمایه به بازار پول باعث کاهش شاخص کل بورس اوراق بهادار می شود، اما در بلندمدت اثر مثبت بر بازار سرمایه دارد.

موسایی و دیگران (۱۳۸۹) در مقاله ای با استفاده از اطلاعات دوره ی زمانی سال های ۱۳۷۰-۱۳۸۵ به بررسی رابطه بین عرضه پول، تولید ناخالص داخلی و نرخ ارز پرداختند. آنان در مدل خود نشان داده اند که یک رابطه بلندمدت بین متغیرهای موجود در مدل و شاخص کل قیمت سهام وجود دارد.

مهران کیانوند (۱۳۹۰)، در پژوهش خود اثر تغییرات سیاست پولی بر تغییرات شاخص قیمتی سهام با داده های فصلی از سال ۱۳۷۰ تا سال ۱۳۸۹ را بررسی نمود. وی از نسبت سپرده قانونی، بدهی بانک ها به بانک مرکزی و بدهی بخش خصوصی به بانک ها به عنوان ملاک سنجش سیاست پولی استفاده نمود. طبق نتیجه به دست آمده رابطه شاخص قیمتی سهام در برابر تغییرات نسبت سپرده قانونی معکوس است. از طرف دیگر کاهش نسبت سپرده قانونی باعث افزایش توان وام دهی بانک ها شده و با رشد عرضه پول تقاضا برای سهام افزایش می یابد و شاخص قیمت بازار بیشتر خواهد شد.

افزایش در دو متغیر بدهی بانک ها به بانک مرکزی و بدهی بخش غیردولتی به بانک ها هر دو، نشانه ای از افزایش حجم نقدینگی در اقتصاد بوده که افزایش در هر دو متغیر باعث افزایش شاخص قیمتی سهام می شود که طبق پژوهش مزبور تغییرات حجم نقدینگی اثرات مثبت بر شاخص قیمت سهام دارد. با نتیجه حاصل از تحقیق حاضر، وجود رابطه مثبت و معنی دار بین حجم نقدینگی و شاخص بورس اوراق بهادار تهران همخوانی دارد.

حسین زاده (۱۳۹۱) به بررسی اثر سیاست های پولی بر شاخص قیمت سهام در ایران پرداخته است. داده های مورد نیاز این تحقیق، مربوط به سال های ۱۳۸۷-۱۳۶۹ بوده که به صورت فصلی جمع آوری گردید. نتایج

حاصل از تحقیق نشان داد تغییرات حجم پولی تأثیر مثبت بر شاخص قیمت اسمی سهام دارد. در نتیجه بین سیاست پولی و شاخص قیمت اسمی سهام رابطه مثبت وجود دارد.

آل عمران (۱۳۹۲) در پژوهش خود به بررسی تأثیر درآمد مالیاتی دولت بر بورس اوراق بهادار در ایران در فاصله‌ی سالهای ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۷ پرداخت. در این مطالعه رابطه بین درآمد مالیاتی دولت و شاخص بورس اوراق بهادار تهران رابطه معنی دار و منفی نشان داده شده است. سایر نتایج نیز نشان داده اند که در بلندمدت، به ترتیب افزایش در شاخص قیمت تولیدکننده و پرداخت‌های عمرانی دولت، باعث افزایش در شاخص کل قیمت سهام شده است.

### ۳- روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف یک تحقیق کاربردی، از نظر روش مطالعه علی (همبستگی)، از نظر روش تحقیق و ماهیت و شیوه نگرش پرداختن به مسئله، توصیفی از نوع پیمایشی است. و نیز از جمله تحقیقات پس رویدادی است که به بررسی اطلاعات گذشته می پردازد.

با در نظر گرفتن هدف تحقیق که همانا تبیین رابطه برخی متغیرهای اقتصاد کلان و شاخص کل بورس می باشد از روش رگرسیون چندمتغیره بر اساس مدل زیر استفاده شده است :

$$SP_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta M_t + \beta_2 \Delta T_t + \beta_3 \Delta IPI_t + \beta_4 \Delta RAR_t + \beta_5 \Delta V_t + \varepsilon_t$$

در این پژوهش متغیرهای حجم نقدینگی، درآمد مالیاتی و شاخص تولیدات صنعتی به عنوان متغیرهای مستقل و نرخ ارز، حجم معاملات به عنوان متغیرهای کمکی و شاخص کل سهام در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده اند.

شاخص کل قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران: شاخص کل قیمت سهام میانگین وزنی قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

$$TEPIX_t = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{it}}{D_t} \times 100$$

$P_{it}$  = قیمت شرکت  $i$ ام در زمان  $t$

$Q_{it}$  = تعداد سهام منتشر شده شرکت  $i$ ام در زمان  $t$

$D_t$  = عدد پایه در زمان  $t$  که در زمان مبدا برابر  $\sum p_{i0} q_{i0}$  بوده است

$P_{i0}$  = قیمت شرکت  $i$ ام در زمان مبدا

$Q_{i0}$  = تعداد سهام منتشره شرکت  $i$ ام در زمان مبدا

$N$  = تعداد شرکتهای مشمول شاخص

**M**: حجم نقدینگی برابر است با حجم پول به اضافه سپرده های پس انداز و مدت دار بخش خصوصی در بانک ها. به سپرده های پس انداز و مدت دار، شبه پول نیز گفته می شود، بنابراین نقدینگی برابر است با پول به علاوه شبه پول.

$$M_1 = C + D$$

$$Q_m = S + T$$

$$M_2 = C + D + S + T$$

$C$  = اسکناس و مسکوکات در دست مردم

$D$  = سپرده های دیداری

$S$  = سپرده های پس انداز

$T$  = سپرده های مدت دار

**T**: مالیات در واقع انتقال بخشی از درآمدهای جامعه به دولت و یا بخشی از سود فعالیت های اقتصادی است که نصیب دولت می گردد زیرا ابزار و امکانات دست یابی به درآمد و سودها را دولت فراهم ساخته است.

مالیات های مستقیم + مالیات های غیرمستقیم = درآمد مالیاتی دولت

**IPI**: شاخص تولیدات صنعتی تغییرات ماهانه در تولید برای بخش های عمده صنعتی از جمله معدن، تولید و خدمات عمومی را نشان می دهد، اما شامل ساخت و ساز نمی شود.

$$IPI = \frac{\sum (P_1 Q_1 / PRICEINDEX)}{\sum P_0 Q_0}$$

$P_1$  = قیمت کالای تولیدشده در ماه جاری

$Q_1$  = مقدار تولید در ماه جاری

$PRICEINDEX$  = شاخص قیمت

$P_0$  = قیمت کالای تولید شده در ماه پایه

$Q_0$  = مقدار تولید در ماه پایه

$V$ : نمایانگر تعداد سهام معامله شده (خرید و فروش) که در یک دوره زمانی معین، معمولاً یک روزه، معامله شوند.

$$V = \sum Q_S + \sum Q_P$$

$V$  = حجم معاملات

$Q_S$  = تعداد سهام فروخته شده در دوره مورد نظر

$Q_P$  = تعداد سهام خریداری شده در دوره مورد نظر

*RAR*: قیمت (نرخ) مبادله پول رایج یک کشور با پول رایج کشور دیگر، طلا یا حق برداشت مخصوص را در اصطلاح نرخ ارز می‌گویند. این معاملات عموماً نقدی و یا وعده دار در بازار ارز انجام می‌گیرند. در هر لحظه نرخ واقعی هر ارز توسط عرضه و تقاضای مربوط در بازار تعیین می‌شود.

جامعه آماری این تحقیق بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. قلمرو زمانی این تحقیق از سال ۱۳۷۲ الی ۱۳۹۲ می‌باشد. در این تحقیق برای جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات از روش کتابخانه‌ای استفاده شده است. برای جمع‌آوری اطلاعات مربوط به مباحث تئوریک مانند ادبیات موضوع تحقیق از کتب تخصصی فارسی و لاتین و مقالات متعدد برگرفته از اینترنت استفاده شده است و جهت جمع‌آوری داده‌های مربوط به متغیرهای مستقل و وابسته از گزارشات بانک مرکزی و بورس اوراق بهادار تهران و پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف به ویژه نرم افزار تدبیر پرداز، ره‌آورد نوین استفاده گردید. سپس متغیرهای مورد نظر محاسبه و در مرحله بعد با توجه به نوع فرضیه‌ها به آزمون آن‌ها پرداخته شده است. در این تحقیق از طریق نرم افزار EViews با استفاده از آزمون رگرسیون خطی چندگانه فرضیه‌ها مورد بررسی قرار گرفته‌اند. برای استفاده از آزمون رگرسیون رعایت مفروضاتی از جمله نرمال بودن باقیمانده‌های مدل، عدم همبستگی خطاها و ... لازم و ضروری می‌باشد. برای آزمون معنی دار بودن معادله رگرسیون از آزمون F و برای آزمون معنی دار بودن هر یک از اجزا معادله از آزمون t استفاده شده است. همچنین سایر آزمون‌های مورد نیاز نظیر خود همبستگی خطاها (آماره دوربین واتسون) و نرمال بودن جملات پسماند (آزمون Jarque-Bera) در سطح اطمینان ۹۵ درصد بکار گرفته شده‌اند.

### ۳- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه‌های پژوهش به شرح زیر قابل تدوین است:

**فرضیه اول:** بین تغییرات حجم نقدینگی و شاخص کل سهام در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

**فرضیه دوم:** بین تغییرات حجم مالیات دریافتی و شاخص کل سهام در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

**فرضیه سوم:** بین تغییرات شاخص تولیدات صنعتی و شاخص کل سهام در بورس اوراق بهادار تهران ارتباط معنی‌داری وجود دارد.

### ۴- نتایج پژوهش

در جدول شماره (۱) شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی از جمله انحراف معیار، کشیدگی و چولگی برای متغیرهای مختلف محاسبه شده است. بزرگ بودن میانگین از میانه وجود نقاط بزرگ را در داده‌ها نشان می‌دهد زیرا میانگین تحت تاثیر این مقادیر قرار می‌گیرد در این موارد توزیع داده‌ها چوله به راست است. برای مثال توزیع متغیر  $\Delta V$  و  $\Delta M$  و  $\Delta T$  چوله به راست است. توزیع هیچ کدام از



متغیرها توزیع چوله به چپ نیست و در برخی متغیرها مقادیر میانگین و میانه نزدیک به هم است که در این موارد توزیع متغیرها متقارن است. تقریباً بقیه متغیرها به ویژه متغیر وابسته SP تقارن نسبی دارند. این ویژگی اهمیت زیادی دارد زیرا تقارن یکی از ویژگی های توزیع نرمال است که در بند بعد به آن پرداخته خواهد شد. همچنین میزان کشیدگی تمام متغیرها به جز متغیرهای  $\Delta V$  و  $\Delta M$  و  $\Delta T$  نزدیک به کشیدگی توزیع نرمال است. (میزان کشیدگی و چولگی توزیع نرمال صفر است).

جدول شماره ۱: آمار توصیفی

متغیرها	تعداد	میانگین	میانه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	حداقل	حداکثر
SP	۸۴	۹۹۹۸/۴۹	۸۴۱۱/۷۵	۱۰۸۶۱/۱۱	۰/۵۵	۰/۸۰	۲۱۳/۴۰	۴۲۹۵۷/۱۰
M	۸۴	۱۲۰۰۷۱۳/۴۸	۴۷۵۰۸۸/۴۰	۱۴۶۸۷۱۰/۶۷	۱/۵۰	۱/۴۸	۳۶۸۷۵/۷۰	۵۹۴۷۸۵۳/۵۰
T	۸۴	۳۵۰۱۸/۷۹	۱۴۶۲۲/۲۵	۳۸۷۳۲/۱۱	۱/۴۰	۱/۶۷	۸۸۱/۷۰	۱۷۹۳۴۵/۴۰
IPI	۸۴	۱۶۷/۱۹	۱۶۵/۵۰	۴۷/۲۲	۰/۵۳	-۰/۱۹	۸۷/۹۰	۲۸۹/۵۰
RAR	۸۴	۸۴۱۸/۲۹	۸۳۰۷/۵۵	۲۲۰۵/۸۳	۰/۸۱	۰/۳۲	۵۵۹۱/۷۰	۱۴۸۷۰/۰۰
V	۸۴	۷۸۹۱/۹۰	۲۱۹۹/۶۶	۱۲۱۶۹/۹۱	۲/۲۶	۵/۷۱	۹/۱۵	۶۰۵۹۹/۰۰

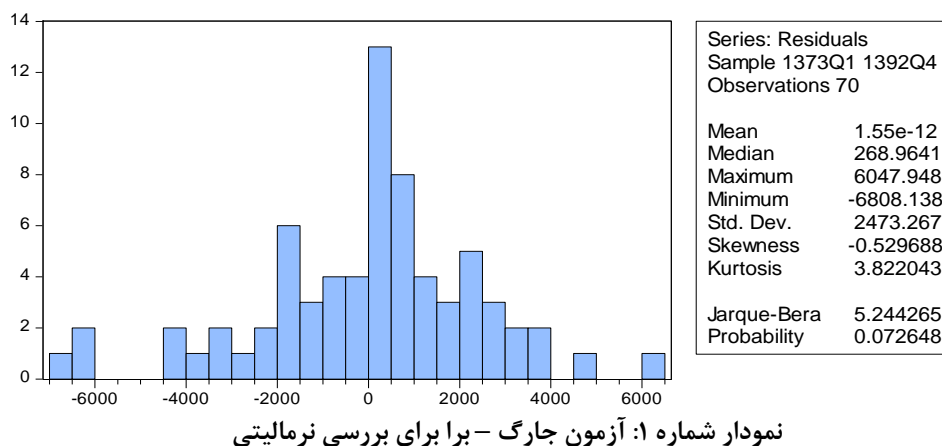
### آزمون نرمالیتی

نرمال بودن باقی مانده های مدل رگرسیونی یکی از فرضهای رگرسیونی است که نشان دهنده اعتبار آزمونهای رگرسیونی است. پس لازم است نرمال بودن باقیمانده های مدل کنترل شود و در صورت برقرار نبودن این شرط راه حل مناسبی برای نرمال نمودن آنها (از جمله تبدیل نمودن آن) اتخاذ نمود. از آزمون جارگ - برا برای بررسی نرمالیتی باقی مانده ها استفاده شده است. فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر نوشته می شود.

H0: داده ها برای متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی می کند.

H1: داده ها برای متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی نمی کند.

مقدار احتمال این آزمون نرمال بودن باقیمانده ها مدل را نشان می دهد زیرا مقدار احتمال آن برابر با ۰/۰۷۳ است که بیشتر از ۰/۰۵ است.



نمودار شماره ۱: آزمون جارگ - برا برای بررسی نرمالیتی

### آزمون پایایی

پس از آزمون متغیرها، با توجه به ویژگی‌های سری زمانی، پایا بودن سری (یا ایستایی) نیز آزمون می‌گردد. طبق تعریف یک متغیر هنگامی پایاست که میانگین، واریانس و ضرایب خود همبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند.

جهت آزمون پایایی و با ثبات بودن داده‌ها که یکی از مفروضات مهم روش حداقل مربعات<sup>۱۶</sup> (OLS) است، از آزمون ریشه واحد دیکی- فولر افزوده شده (ADF) استفاده می‌شود. فرض زیر با استفاده از این آزمون مورد بررسی قرار گرفت:

H0: متغیر مربوطه ناپایاست..

H1: متغیر مربوطه پایاست.

آزمون ADF یک مدل خود رگرسیونی از درجه اول است و فقط خود همبستگی مرتبه اول را در نظر می‌گیرد. نتایج بدست آمده نشان می‌دهد متغیرهای اصلی پایا نیستند (زیرا مقادیر احتمال آنها بزرگتر از ۰/۰۵ است پس فرض صفر رد نمی‌شود) اما تفاضل مرتبه اول متغیرها همگی پایا هستند (زیرا مقادیر احتمال آنها کمتر از ۰/۰۵ است پس فرض صفر رد می‌شود) نتایج این آزمون به صورت خلاصه در جداول شماره ۲ ارائه شده است. به عنوان مثال برای متغیر درآمد مالیاتی مقدار احتمال تفاضل گیری مرتبه اول برابر با ۰/۰۰۳ می‌باشد که کمتر از ۰/۰۵ است و در نتیجه متغیر پایا می‌باشد. برای متغیرهای دیگر نیز به همین صورت می‌باشد، مقدار احتمال تفاضل گیری مرتبه اول کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد در نتیجه تمامی متغیرها در تفاضل گیری مرتبه اول پایا هستند

جدول شماره ۲- نتایج آزمون دیکی فولر برای تمام متغیرها

نتیجه	تفاضل گیری مرتبه اول		متغیر اصلی		متغیرها
	مقدار احتمال	مقدار t	مقدار احتمال	مقدار t	
تفاضل گیری مرتبه اول پایاست	۰/۰۰۰	-۷/۲۸	۱/۰۰۰	۱/۸۴	SP
تفاضل گیری مرتبه اول پایاست	۰/۰۰۰	-۵/۶۳	۱/۰۰۰	۶/۹۹	$\Delta M$
تفاضل گیری مرتبه اول پایاست	۰/۰۰۳	-۳/۹۸	۱/۰۰۰	۵/۶۲	$\Delta T$
تفاضل گیری مرتبه اول پایاست	۰/۰۰۰	-۱۰/۲۵	۰/۱۰۳	-۲/۵۸	$\Delta IIP$
تفاضل گیری مرتبه اول پایاست	۰/۰۰۰	-۸/۸۷	۰/۹۶۶	۰/۱۳	$\Delta ER$
تفاضل گیری مرتبه اول پایاست	۰/۰۰۰	-۸/۸۱	۰/۹۹۸	۱/۱۸	$\Delta V$

#### ۵- نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش

نتایج آزمون فرضیه ها در جدول شماره (۳) ارائه شده است. براساس جدول شماره ۳ آزمون دوربین واتسون برابر  $1/89$  است که حاکی از عدم وجود مشکل خودهمبستگی می باشد. مقدار احتمال معنی داری  $F$  برابر با  $0/000$  و کمتر از  $0/05$  است. یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد مدل معنی داری وجود دارد. میزان ضریب تعیین برابر با  $0/95$  است یعنی در حدود ۹۵ درصد از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی بیان می شود این مقدار در عمل مقدار بسیار بالایی است و نشانگر ارتباط قوی متغیرهای معنادار با تغییرات متغیر وابسته است.

فرضیه اول حاکی از وجود رابطه معنی داری بین تغییرات حجم نقدینگی و تغییرات شاخص کل بورس می باشد. نتایج حاصل از برازش مدل نشان می دهد که ضریب رگرسیونی تغییرات حجم نقدینگی برابر  $0/008$  است. با توجه به معنی داری ضرایب در سطح ۹۵ درصد (آماره  $t$  بزرگ تر از  $1/96$  و سطح معناداری کمتر از  $0/05$ ) می توان نتیجه گرفت که بین تغییرات حجم نقدینگی و تغییرات شاخص کل بورس ارتباط مثبت و معنی داری وجود دارد. لذا فرضیه های تحقیق در سطح معنی داری ۹۵ تایید می شود. به این معنا که با افزایش حجم نقدینگی شاخص کل بورس نیز افزایش می یابد. البته باید توجه داشت پائین بودن مقدار ضریب به دلیل وجود عوامل واسطه ای موثر بر ارتباط قابل تفسیر و تحلیل است.

فرضیه دوم بین تغییرات درآمد مالیاتی دولت و تغییرات شاخص کل بورس رابطه معنادار و منفی قائل است. نتایج حاصل از برازش مدل نشان می دهد که ضریب رگرسیونی تغییرات مالیات دریافتی دولت برابر  $-0/090$  است. با توجه به معناداری ضرایب در سطح ۹۵ درصد (آماره  $t$  کوچک تر از  $-1/96$  و سطح معناداری کمتر از  $0/05$ ) می توان نتیجه گرفت که بین تغییرات مالیات دریافتی دولت و تغییرات شاخص کل بورس ارتباط منفی و معناداری وجود دارد. لذا فرضیه های تحقیق در سطح معناداری ۹۵ تایید می شود. به این معنی که با بالا رفتن مالیات شاخص کل بورس کاهش می یابد.

فرضیه سوم بیان می‌دارد که بین تغییرات و تغییرات شاخص کل بورس رابطه معنی‌دار و مثبتی وجود دارد. نتایج حاصل از برازش مدل نشان می‌دهد که ضریب رگرسیونی تغییرات شاخص تولیدات صنعتی برابر  $0/41/78$  است. با توجه به معنی‌داری ضرایب در سطح ۹۵ درصد (آماره  $t$  بزرگ‌تر از  $1/96$  و سطح معنی‌داری کمتر از  $0/05$ ) می‌توان نتیجه گرفت که بین تغییرات شاخص تولیدات صنعتی و تغییرات شاخص کل بورس ارتباط مثبت و معنی‌داری وجود دارد. لذا فرضیه سوم تحقیق نیز در سطح معنی‌داری ۹۵ تأیید می‌شود. بنابراین با افزایش شاخص تولیدات صنعتی شاخص کل بورس نیز افزایش می‌یابد. همچنین بین نرخ ارز، حجم معاملات و شاخص کل بورس ارتباط معنی‌داری وجود ندارد. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها در جدول شماره (۳) آورده شده است. لازم به ذکر است با توجه به اینکه در مدل برازش شده رابطه تغییرات متغیرهای مستقل با شاخص کل بورس مورد آزمون قرار گرفته است لذا به ازاء هر واحد تغییر در حجم نقدینگی، درآمد مالیاتی دولت و شاخص تولیدات صنعتی به ترتیب  $0/008$  درصد،  $0/090$ - درصد و  $0/41/78$  درصد تغییر در شاخص کل بورس را شاهد بوده ایم. هرچند مقدار ضرائب مربوط به حجم نقدینگی و درآمد مالیاتی دولت اندک تغییراتی را در شاخص بورس نشان می‌دهند لیکن اهمیت نسبی ضریب مربوط به شاخص تولیدات صنعتی می‌تواند حاکی از هشجاری بازار نسبت به اثربخشی سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار تهران باشد.

جدول شماره ۳: نتایج آزمون رگرسیون چندگانه

پارامترها	مقدار ضرایب	مقدار $t$	مقدار احتمال	نتیجه
مقدار ثابت	$-5307/52$	$-1/42$	$0/157$	بی معنی
تغییرات حجم نقدینگی	$0/008$	$7/71$	$0/000$	معنی‌دار و مثبت
تغییرات درآمد مالیاتی	$-0/090$	$-3/45$	$0/001$	معنی‌دار و منفی
تغییرات شاخص تولیدات صنعتی	$0/41,78$	$5/01$	$0/000$	معنی‌دار و مثبت
تغییرات نرخ ارز	$0/179$	$0/29$	$0/771$	بی معنی
تغییرات حجم معاملات سهام	$0/027$	$0/41$	$0/684$	بی معنی
F مقدار	$241/98$	مقدار احتمال F		$0/000$
ضریب تعیین	$0/95$	دوربین واتسون		$1/89$

#### ۶- نتیجه‌گیری و بحث

از آنجا که بر اساس نتایج حاصله حجم نقدینگی با شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران رابطه مثبتی را نشان داده است لذا مسئولان بانک مرکزی می‌توانند با اتخاذ سیاست‌های پولی انبساطی مشروط بر بکارگیری مکانیسم‌هایی جهت هدایت نقدینگی به سمت تولید سبب رشد بنگاه‌ها و به دنبال آن ایجاد تقاضا برای سهام

شرکت ها شده و در نتیجه شرایط افزایش قیمت سهام آن ها را فراهم آورده و در نهایت شاخص کل بورس را متاثر سازند.

طبق یافته های تحقیق رابطه منفی بین حجم مالیات دریافتی و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران، نشان می دهد که سیاست گذاران مالیاتی برای افزایش رشد شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران می توانند سیاست های مالی انبساطی را بکار گیرند. و یا با اعمال سیاست های تشویقی رشد صنایع را تضمین نمایند. (معافیت های مالیاتی برای شرکت هایی که تولیدات با کیفیت عرضه می کنند به عنوان سیاستی تشویقی در جهت رشد شاخص تولیدات صنعتی بکار گرفته شود). این امر منجر به افزایش سود پس از کسر مالیات و به تبع آن افزایش سود هر سهم به عنوان یکی از عوامل مهم تأثیرگذار بر سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار، خواهد شد. در شرایطی که شاخص کل بورس به طور مستمر کاهش می یابد حتی اعلام این سیاست ها برای شرکت های بورسی می تواند به رشد شاخص کمک نماید. همچنین دولت می تواند با تخصیص مالیات کمتر برای خرید و فروش سهام در بورس به رونق بیشتر بازار سرمایه کمک کرده، تقاضا برای معامله سهام را افزایش داده و شاخص کل بورس را ارتقاء بخشد. از سوی دیگر با افزایش مالیاتی که از درآمد افراد جامعه اخذ می گردد حجم نقدینگی در جامعه کاهش می یابد که با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول کاهش شاخص کل بورس را به همراه خواهد داشت. نتایج حاصل از فرضیه اول و دوم یکدیگر را تأیید می نمایند. همچنین در طی سال های مورد مطالعه اعمال سیاست های انبساطی پولی و سیاست انقباضی مالی اثر معکوس و خنثی کننده ای بر یکدیگر داشته اند.

طبق نتیجه به دست آمده از آزمون فرضیه سوم تحقیق رابطه مثبتی بین شاخص تولیدات صنعتی و شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد. بنابراین می توان بیان داشت که برای رونق بلندمدت بازار سرمایه ابتدا لازم است حجم تولیدات صنعتی افزایش یابد. رونق بخش صنعت بدان دلیل است که چشم اندازی مناسب از صنایع موجود در بورس را ارائه می دهد و لذا تمایل سرمایه گذاران به سرمایه گذاری در بورس و در نتیجه رونق و بهبود شاخص کل بورس را در پی خواهد داشت. خلاصه آن که افزایش حجم نقدینگی با استفاده از اعمال سیاست های مناسب پولی و مالی، مشروط بر این که هدایت منابع به سوی صنایع مولد صورت گیرد علاوه بر آن که می تواند افزایش احتمالی تولید ناخالص داخلی کشور را به دنبال داشته باشد، رونق اقتصادی و رشد بازار سرمایه را نیز به همراه داشته باشد.

نتایج این تحقیق موید نتایج حاصله از تحقیقات انجام شده توسط شیلر (۱۹۸۱)، فاما (۱۹۸۱)، مراد اوغلو و متین (۱۹۹۶)، هامپ و مک میلان (۲۰۰۷)، پین هوانگ و همکاران (۲۰۰۷)، مهران کیانوند (۱۳۹۰)، حسین زاده (۱۳۹۱) و آل عمران (۱۳۹۲) و همچنین مغایر با نتایج بدست آمده از مطالعات جف و هما (۱۹۷۱)، جوادپور (۱۳۷۵) و سالیفو و همکاران (۲۰۰۷) می باشد. در سایر مطالعات انجام شده با توجه به تنوع شاخص های بکار گرفته شده جنبه هایی از نتایج موافق و مخالف مشاهده شده است.

در جهت بکارگیری نتایج حاصل از این تحقیق پیشنهاد می‌شود این نتایج به منظور تدوین سیاست‌های پولی و مالی توسط سیاست‌گذاران مورد استفاده قرار گیرد. همچنین کارگزاران یا سرمایه‌گذاران در بورس جهت درک زمان مناسب خرید و فروش اوراق بهادار می‌توانند از نتایج حاصل از این تحقیق استفاده نمایند. پیشنهاد می‌گردد بدان دلیل که شاخص سهام بورس تحت تاثیر عوامل زیادی قرار دارد لذا در تحقیقات آتی اثر سایر متغیرهای کلان اقتصادی اعم از واقعی (تولید ناخالص داخلی، پس انداز، قیمت نفت و...) و پولی مثل نرخ سود بانک‌ها بر شاخص قیمت سهام مورد ملاحظه قرار گیرند.

همچنین ضرایب به دست آمده در این تحقیق که مبین میزان اثر حجم نقدینگی و درآمد مالیاتی بر شاخص رشد بازار سرمایه می‌باشد به نسبت کوچک بدست آمده است. بنابراین پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی علت ضعیف بودن این ضرایب بررسی شود، همچنین تاثیر عوامل رفتاری سرمایه‌گذاران مانند عوامل سیاسی و مالی رفتاری بر شاخص بورس مورد تحقیق قرار گیرد.

پیشنهاد می‌شود تاثیر حجم نقدینگی، درآمد مالیاتی و شاخص تولیدات صنعتی بر شاخص کل بورس در کشورهای دیگری که شرایط اقتصادی مشابه ایران دارند بررسی شود و نتایج به دست آمده با نتایج موجود در ایران مقایسه گردد. تا در صورت وجود مغایرت عوامل و یا شرایط موثر بر این تفاوت شناسایی گردد.

#### فهرست منابع

- \* اسلاموئیان، کریم و زارع، هاشم، (۱۳۸۵). "بررسی تاثیر متغیرهای کلان و دارایی‌های جایگزین بر قیمت سهام در ایران یک الگوی خودهمبسته باوقفه‌های توزیعی". پژوهش‌های اقتصاد ایران، ۸ (۳): ۶۷-۵۵.
  - \* امامی، هدی (۱۳۹۰)، "بررسی رابطه بلندمدت و سیکل‌های تجاری متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه الزهراء علیه‌السلام.
  - \* بادکوبه‌ای، احمد (۱۳۷۵)، "اثر تورم بر قیمت سهام در بورس تهران"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
  - \* بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران. اداره بررسی‌ها و سیاست‌های اقتصادی، نماگرهای اقتصادی، شماره‌های مختلف
  - \* برانسون، ویلیام اچ (۱۳۸۱)، "تئوری و سیاست در اقتصاد کلان"، ترجمه عباس شاکری، تهران: انتشارات نشرنی، چاپ چهارم، ص ۵۱۶.
  - \* برزنده، محمد (۱۳۷۶)، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده اقتصاد
  - \* حیدری، محمود (۱۳۷۸)، "تاثیر نوسانات تولید و قیمت‌ها بر شاخص قیمت سهام"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
  - \* دوانی، غلامحسین (۱۳۸۱). "اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص قیمت سهام". پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- \* Ali El Gari, M. (n.d). "towards an islamic stock". 1-26.

- \* Aspren, M., 1989. "Stock prices, asset portfolios and macroeconomic variables In ten European countries". Journal of Banking and Finance 13 (4/5), 589–612.
- \* Chen, S.-W. (2012). "Untangling the non-linear causal nexus between exchange rates and stock prices" Journal of Economic Studies , pp. 231-259, pp. 231-259.
- \*
- \* Cheung, Y.& L. Ng.(1998). "Internatinal Evidence on the Stock Market and Aggregate Economic Activity". Journal of Empirical Finance, 5: 281-296.
- \* Economic Activity." Evidence from Australia". Applied Financial Economics,14: 121-129.
- \* Engle, R. F. & C. W. J. Granger (1987), Co-Integration and Error Correction:Teprresentation, Estimation and Testing, Econometrica, Vol. 55, PP. 251–276.Pearce,D.K., & Roley,V.V.(1985). "Stock Price and Economic News". Journal of Business, 58(1), 49-67.
- \* Fama, E. (1990). "Stock Returns, Expected Returns, and Real Activity".Journal of Finance, 45: 1575-1617.
- \* Fama, E.,and French K.(1992). "The cross- Section of Expected stock returns", journal of finance, 2.427-460.
- \* Ibrahim, M.H. (1999), "Macroeconomic Variables and Stock Prices in Malaysia: An Empirical Analysis", Asian Economic Journal, Vol. 13, PP. 219-231

#### یادداشت‌ها

---

- <sup>1</sup>. Internal Factor
- <sup>2</sup>. Earning Per Share
- <sup>3</sup>. Dividend Per Share
- <sup>4</sup>. Price to Earning Ratio
- <sup>5</sup>. External Factors
- <sup>6</sup>. Political Factors
- <sup>7</sup>. Economic Factors
- <sup>8</sup>. Jeff & Homa
- <sup>9</sup>. Shiller
- <sup>10</sup>. Fama
- <sup>11</sup>. Moradoglu, Y.G. & K. Metin
- <sup>12</sup>. Abagery
- <sup>13</sup>. Zuberiu Salifu, Kofi A. Osei, Charles K.D. adjasi
- <sup>14</sup>. Pin-Huang Chou, Wen-Shen Li, S. Ghon Rhee & Jane-Sue Wang
- <sup>15</sup>. Tokyo Stock & Exchange
- <sup>16</sup>. Ordinary Least Squares