

## بررسی رابطه‌ی متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص کل قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران

دکترسیدحسین سجادی - دانشیار گروه حسابداری دانشگاه شهید چمران اهواز

دکترحسن فرازمند - استادیار گروه اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز

هاشم علی صوفی - دانشجوی دکتری حسابداری دانشگاه شهید چمران اهواز

### چکیده

تحقیق حاضر با هدف تعیین رابطه‌ی بلندمدت بین نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام و مجموعه‌ی از متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل نرخ تورم، نرخ رشد نقدینگی، نرخ ارز، نرخ سود واقعی بانکی و درآمد نفتی، انجام گرفته است. در این تحقیق داده‌ها به صورت فصلی و برای دوره‌ی زمانی ۱۳۷۴-۱۳۸۶ و با استفاده از روش خود رگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند.

نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته حاکی از این است که متغیرهای نرخ رشد نقدینگی و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام، در سطح پایا و سایر متغیرها در تفاضل مرتبه اول پایا هستند. همچنین، نتایج آزمون هم‌جمعی نشان داد که بین نرخ رشد شاخص کل قیمت و متغیرهای مستقل، رابطه‌ی بلندمدت وجود دارد به طوری که ضرایب نرخ رشد نقدینگی و نرخ تورم، با نرخ رشد شاخص کل قیمت در سطح اطمینان نود درصد معنی‌دار و رابطه‌ی منفی دارند و معناداری ضرایب درآمد نفتی، نرخ ارز و نرخ سود واقعی بانکی، در سطح اطمینان نود درصد، رد شد.

**واژه‌های کلیدی :** متغیرهای کلان اقتصادی، شاخص کل قیمت سهام، خود رگرسیون برداری با وقفه‌های توزیعی، تئوری سبد اوراق بهادار، نظریه قیمت گذاری آربیتراژ.

## مقدمه

یکی از بازارهای اساسی و تاثیر گذار اقتصادی هر کشوری، بازارهای مالی است. بازار سهام نیز به عنوان مرکزی برای جمع آوری پس اندازها و نقدینگی بخش خصوصی، از اجزای مهم بازارهای مالی به شمار می آید. در حال حاضر، موضوع بررسی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازارهای سهام، یکی از موضوعات مورد توجه دانشگامیان و سرمایه گذاران است. به طور کلی، اعتقاد بر این است که قیمت‌های سهام توسط برخی از متغیرهای کلان اقتصادی مانند نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ بهره و حجم نقدینگی، تعیین می شوند. تحقیقات متعددی برای بررسی تاثیر نیروهای اقتصادی بر بازده‌های سهام در کشورهای مختلف، انجام گرفته است. از مهم ترین این تحقیقات، به کارگیری تئوری قیمت گذاری آربیتراژ توسط راس<sup>۱</sup> (۱۹۷۶)، چن و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۸۶) برای تشریح تاثیر برخی از متغیرهای کلان اقتصادی بر روی بازده‌های سهام در کشور آمریکا است. یافته‌های آنان نشان داد که تولیدات صنعتی، تغییرات در صرف ریسک و تغییرات در ساختار دوره-ای<sup>۳</sup> رابطه‌ی مثبتی با بازده‌های مورد انتظار سهام، داشتند. این در حالی بود که رابطه‌ی نرخ تورم پیش بینی شده و پیش بینی نشده، با بازده‌های سهام مورد انتظار، به طور معنی داری منفی بود [۲۷]، [۹]. نتایج سایر تحقیقات مشابه که در بخش پیشینه‌ی تحقیق ارائه شده‌اند، حاکی از اثر گذاری متغیرهای اقتصادی بر بازار سهام است.

## (۱) اهداف تحقیق

---

<sup>1</sup> Ross

<sup>2</sup> Chen et al.

<sup>3</sup>Term Structure

از نظر علمی اهداف تحقیق حاضر عبارتند از:

۱) تعیین رابطه‌ی بلندمدت میان نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام با متغیرهای کلان اقتصادی، نظیر تورم، نرخ بهره‌ی بلند مدت بانکی، نرخ رشد حجم نقدینگی، نرخ ارز و درآمد نفتی.

۲) مشخص کردن میزان تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی (تورم، نرخ بهره بلند مدت بانکی، نرخ رشد حجم نقدینگی و نرخ ارز) بر نرخ رشد شاخص‌های قیمت در بورس اوراق بهادار تهران.

۳) کمک به تدوین سیاست‌های کلان اقتصادی به ویژه سیاست‌های پولی و مالی و سیاست‌های مربوط به بورس اوراق بهادار تهران.

## ۲) مبانی نظری تحقیق

به طور کلی تئوری‌های زیربنایی این پژوهش عبارتند از:

### ۲-۱) تئوری سبد اوراق بهادار

سبد اوراق بهادار، یک سبد دارایی است که سرمایه‌گذار آن را با ترکیب‌های مختلفی از داراییهای مالی متنوع نگهداری می‌کند. به دلیل این که افراد در سبد داراییهای مالی خود ترکیب‌های مختلفی از پول نقد، سهام، سپرده بانکی، اوراق قرضه، طلا و ارز نگهداری می‌کنند، تغییرات در حجم پول، نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بهره بانکی، تقاضای افراد برای نگهداری هر یک از دارایی‌های مزبور از جمله تقاضا برای سهام را تحت تاثیر قرار می‌دهد و این موضوع نیز به نوبه‌ی خود بر قیمت سهام اثر گذار است. در سال ۱۹۵۰ هری مارکوویتز<sup>۱</sup>، مدل اساسی سبد اوراق بهادار را به طور رسمی ارائه کرد [۱۶]. مدل مزبور

---

<sup>1</sup>Harry Martkowitz

مبنای تئوری مدرن سبد اوراق بهادار قرار گرفت. قبل از این، سرمایه‌گذاران با مفاهیم ریسک و بازده آشنا بودند، و می‌دانستند که تنوع‌سازی مناسب است و نباید همه‌ی تخم مرغ‌ها را در یک سبد گذاشت، اما معمولاً نمی‌توانستند آن را اندازه‌گیری کنند. بر پایه‌ی نظریه‌ی "میانگین - واریانس" مارکوویتز (۱۹۵۹)، سرمایه‌گذار باید در جستجوی یک سبد اوراق بهاداری باشد که بر روی خط مقدم کارا است (خط مقدم کارا به خطی گفته می‌شود که مماس بر مجموعه‌ی از فرصت‌های سرمایه‌گذاری است به طوری که بیشترین بازده را با کمترین ریسک، در بر بگیرد). یک سبد اوراق بهادار، تنها هنگامی کاراست که سبد دیگری با بازده منتظره بیشتر و انحراف معیار کمتر، و یا بازده منتظره بیشتر اما با همان انحراف معیار، و یا با همان بازده منتظره اما با انحراف معیار کمتر از سبد نخست وجود نداشته باشد.

ویلیام اف شارپ<sup>۲</sup> (۱۹۶۴) و لینت نر (۱۹۶۵)، بر مبنای کار انجام شده توسط مارکوویتز، معتقد بودند که ریسک اوراق بهادار دو دسته هستند. دسته‌ی اول مربوط به ویژگیهای یک شرکت هستند، که ریسک خاص یا سیستماتیک (ضریب بتا) نامیده می‌شود و دسته‌ی دوم مربوط به کل بازار هستند و ریسک غیر سیستماتیک نامیده می‌شوند. این نظریه تحت عنوان مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای مشهور شد. فرض اساسی در مدل مزبور این است که تغییرات در هر نوع از اوراق بهادار تا حد زیادی در نتیجه‌ی عوامل بازار است. این فرض این امکان را بوجود می‌آورد که به جای تمام عوامل خاص هر نوع از اوراق بهادار، تنها از یک عامل به نام عامل بازار استفاده شود. تنوع سرمایه‌گذاری در سبد اوراق بهادار ریسک غیر سیستماتیک را از بین می‌برد و تنها ریسک سیستماتیک باقی می‌ماند.

## ۲-۲) نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ

---

<sup>1</sup>Mean-Variance

<sup>2</sup>William F. Sharp

استیفن راس (۱۹۷۶)، نظریه‌ی قیمت گذاری آربیتراژ<sup>۱</sup> را به عنوان جانشین مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ارایه کرد [۲۷]. مدل قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، پردازش خود را با این نکته آغاز می‌کند که چگونه سرمایه‌گذاران می‌توانند یک "سبد سرمایه‌گذاری کارا" بوجود آورند. اما، نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ از منظر کاملاً متفاوت به موضوع ریسک و اندازه‌گیری آن نگاه می‌کند و به دنبال سبدهای کارای سرمایه‌گذاری نیست، بلکه بر این مبنا استوار است که قیمت‌های سهام هم چنان که سهامداران در جستجوی سودهای آربیتراژی هستند، تعدیل می‌شوند. زمانی که سودهای آربیتراژی از بین می‌رود، می‌گویند قیمت‌های سهام در حالت تعادل قرار دارد. تعریف کارایی بازار در این نظریه به معنی نبود موقعیت آربیتراژی است.

حامیان نظریه‌ی قیمت‌گذاری آربیتراژ بیان می‌کنند که این مدل دو مزیت عمده نسبت به مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای دارد. اول این که نظریه‌ی قیمت‌گذاری آربیتراژ مفروضاتی را درباره‌ی ترجیحات سرمایه‌گذار نسبت به ریسک و بازدهی مطرح می‌سازد که برخی ادعا می‌کنند دارای محدودیت کمتری است. دوم این که معتقدند این مدل می‌تواند به صورت تجربی، معتبر باشد. مسئله‌ی اصلی در نظریه‌ی قیمت‌گذاری آربیتراژ، تشخیص عوامل اثر گذار و تمایز تغییرات پیش بینی شده از تغییرات پیش بینی نشده در اندازه‌گیری حساسیت هاست (فیشر و جردن<sup>۲</sup>، ۱۹۹۱).

مدل مزبور بر خلاف مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، امکان استفاده بیش از یک عامل ریسک سیستماتیک را فراهم می‌کند. نظریه‌ی قیمت‌گذاری آربیتراژ، بازده واقعی اوراق بهادار را، تابعی از متغیرهای اقتصادی می‌داند. به طور کلی، اعتقاد بر این است که قیمت‌های سهام توسط برخی از متغیرهای کلان اقتصادی مانند نرخ بهره، نرخ ارز، و نرخ‌های تورم تعیین می‌شوند. چندین تحقیق انجام شد تا اثر نیروهای اقتصادی را بر بازده‌های سهام در کشورهای مختلف نشان دهند. تئوری قیمت‌گذاری آربیتراژ توسط

---

<sup>1</sup>Arbitrage Pricing Theory

<sup>2</sup>Fisher and Jordan

راس (۱۹۷۶) چن و همکاران (۱۹۸۶) برای تشریح تاثیر برخی از متغیرهای کلان اقتصادی بر روی بازده‌های سهام در بازارهای سرمایه کشور آمریکا، مورد استفاده قرار گرفت [۹]، [۲۷]. یافته‌های آنان نشان داد که تولیدات صنعتی، تغییرات در صرف ریسک و تغییرات در ساختار دوره‌ای<sup>۱</sup>، رابطه‌ی مثبتی با بازده‌های مورد انتظار سهام، داشتند. این در حالی بود که رابطه‌ی نرخ تورم پیش بینی شده و پیش بینی نشده، با بازده‌های سهام مورد انتظار، به طور معنی داری منفی بود. رول و راس (۱۹۸۰، ۱۹۸۴)، و چن و همکاران (۱۹۸۶)، معتقد بودند که واقعیت در پنج عامل اقتصادی نهفته است و سهام مختلف دارای حساسیت‌های متفاوت به این پنج عامل سیستماتیک هستند و این عوامل بخش عمده‌ی از منشا ریسک سبد سهام را تشکیل می‌دهند. از نظر آنان، این پنج عامل عبارتند از: تغییرات در نرخ تورم پیش بینی شده، تغییرات غیرمنتظره در تورم، تغییرات غیرمنتظره در تولیدات صنعتی، تغییرات غیرمنتظره در بازده تا سررسید تفاضلی بین اوراق قرضه و اوراق بئجل و اوراق ممتاز، (صرف ریسک اوراق قرضه) و تغییرات غیرمنتظره در بازده تا سررسید تفاضلی بین اوراق قرضه بلند مدت و کوتاه مدت. که سه عامل اول بر جریان‌های نقدی بنگاه اقتصادی، و در نهایت، بر سود سهام و رشد آن، تاثیر می‌گذارند و دو عامل بعدی نیز بر نرخ تنزیل، و به بیان دیگر بر ارزشیابی سهام تاثیر می‌گذارند [۹]، [۲۶]، [۲۵].

رول و راس معتقدند که بتای مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای دارای محدودیت بسیاری در ارزیابی ریسک است. ممکن است چندین سهام دارای بتای یکسان باشند اما، عامل‌های ریسک گوناگونی داشته باشند. بنابراین، در صورتی که سرمایه‌گذاران به عامل‌های ریسک توجه داشته باشند، مدل قیمت گذاری دارایی سرمایه‌ای، مدل مناسبی برای برآورد نرخ بازده مورد انتظار آنان نخواهد بود. آزمون‌های انجام شده در مورد الگوی قیمت گذاری آربیتراژی نشان می‌دهد که این تئوری در رقابت با مدل قیمت گذاری سرمایه‌ای، گوی سبقت را می‌رباید (چن ۱۹۹۱) [۸]. حال با چنین درکی از نظریه قیمت گذاری آربیتراژی، می‌توان با مدل سازی بر اساس عوامل اقتصادی و با فرض این که بازار

---

<sup>1</sup>Term Structure

سهام به نحو معقول عمل می کند، رابطه‌ی قیمت سهم و عوامل چنین مدلی را بر آورد کرد، به طوری که توانایی پیش بینی آینده را نیز داشته باشد.

## ۲-۳) نرخ تورم

در شرایط تورمی به طور متوسط سود اسمی شرکت‌ها پس از مدت زمانی، بدون این که افزایش واقعی سودآوری را به همراه داشته باشد، افزایش می‌یابد. بنابراین، افزایش نرخ تورم، کیفیت سود واقعی شرکت‌ها را پایین می‌آورد و ارزش ذاتی هر سهم نیز کاهش می‌یابد. از سوی دیگر، با افزایش نرخ تورم، نرخ بهره مورد انتظار سرمایه‌گذار افزایش می‌یابد، بنابراین، نرخ تنزیل جریان‌های نقدی و همچنین هزینه‌های فرصت از دست رفته‌ی پول نیز افزایش می‌یابد. از این رو انتظار می‌رود بین افزایش نرخ تورم، قیمت و بازدهی سهم و به تبع آن شاخص کل قیمت سهام، یک رابطه‌ی منفی وجود داشته باشد.

## ۲-۴) نرخ ارز

نرخ ارز در کشورهای در حال توسعه یکی از متغیرهای اقتصادی اثرگذار به شمار می‌آید. با توجه به این که شرکت‌ها و موسسات در این نوع از کشورها به طور عمده نیازهای خود را به صورت واردات از کشورهای توسعه یافته تامین می‌کنند، بنابراین، تغییرات نرخ ارز به عنوان یکی از عوامل مهم و اثرگذار در تسعیر و تصفیه بدهی‌ها به شمار می‌آید. افزایش نرخ ارز از یک سو باعث افزایش میزان بدهی خارجی، و از سوی دیگر باعث افزایش بهای تمام شده‌ی تولیدات و خدمات ارائه شده وارداتی، توسط این شرکت‌ها می‌شود. نظر به این که، افزایش بدهی شرکت کمبود نقدینگی را به همراه دارد و کمبود نقدینگی بنگاههای اقتصادی اثر منفی بر توزیع سود، بازده سهام و شاخص قیمت دارد و همچنین، افزایش بهای تمام شده محصولات تولیدی، کاهش حاشیه سود شرکت، کاهش قیمت و بازده سهام، و به تبع کاهش شاخص سهام را در پی دارد.

## ۲-۵) نرخ رشد نقدینگی

بر اساس نظریه‌ی پولی تورم، افزایش مستمر نقدینگی با نرخ‌ی بیش از حاصل ضرب نرخ رشد درآمد حقیقی و کشش درآمدی تقاضا برای پول، شرط لازم و کافی برای تورم مستمر به شمار می‌آید. از سوی دیگر، برخی اعتقاد دارند که افزایش نقدینگی می‌تواند تقاضا برای انجام سرمایه‌گذاری‌ها و از جمله سهام را افزایش دهد. بنابراین، رابطه‌ی بین نقدینگی و شاخص‌ها باید مثبت باشد. این فرضیه زمانی قابل طرح است که رشد نقدینگی، باعث گسترش فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و تولیدی شود با توجه به این که در ایران زیر بنای اقتصادی برای جذب سرمایه‌گذاری‌ها در بخش‌های تولیدی کافی و مناسب نیست و اغلب نقدینگی به جای صرف در امور تولیدی، صرف فعالیت‌های سوداگری می‌شود، بنابراین به طور عمده افزایش حجم نقدینگی منجر به افزایش تقاضا و هزینه‌های جاری می‌شود. به دلیل این که تحقیقات انجام شده در زمینه‌ی نظریه پولی تورم در ایران نیز نشان داده که افزایش نقدینگی در جامعه همراه و همگام با افزایش تولید ناخالص داخلی نمی‌شود و عامل تشدید کننده‌ی تورم به شمار می‌آید، به نظر می‌رسد رابطه‌ی بین نرخ رشد نقدینگی و شاخص‌های بازار سهام، یک رابطه‌ی منفی باشد.

## ۲-۶) نرخ سود واقعی بانکی

سرمایه‌گذاران به دنبال سبد کارای سرمایه‌گذاری هستند. از این رو، سبد دارایی‌های خود را از ترکیبات مختلفی مانند پول نقد، سهام، سپرده بانکی، اوراق قرضه و... پر می‌کنند. با توجه به تجربیات بدست آمده از نتایج بازدهی سرمایه‌گذاری در بازار سهام ایران و ریسکی بودن آن، سرمایه‌گذاران بازده دریافتی ناشی از سرمایه‌گذاری در بازار سهام را در قبال مخاطره‌ی آن کافی نمی‌دانند. از سوی دیگر، وجود نرخ‌های سود سپرده بلندمدت بانکی بدون ریسک در ایران، باعث شده است که این متغیر کلان اقتصادی به عنوان یک رقیب برای سرمایه‌گذاری در بازار سهام درآید. برای واقعی سازی نرخ سود سپرده بانکی، نرخ تورم از نرخ اسمی سود بانکی کسر شده است. از این رو، انتظار می‌رود که افزایش در نرخ سود واقعی بانکی، با نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام، رابطه‌ی منفی داشته باشد.



## ۷-۲) درآمد نفتی

افزایش قیمت نفت اگر چه باعث افزایش تولید ناخالص ملی (شامل درآمد نفتی) برای کشورهای صادر کننده نفت می شود اما، باید در نظر داشت که مصرف کننده‌ی نهایی محصولات و مشتقات نفتی، به طور عمده کشورهای در حال توسعه هستند. به دلیل این که کشورهای صادر کننده نفت اغلب خود به دلیل عدم توانایی و نداشتن فن آوری لازم برای فرآوری نفت خام، وارد کننده‌ی محصولات و مشتقات نفتی هستند، بنابراین افزایش قیمت نفت باعث افزایش بهای تمام شده‌ی محصولات تولید شده توسط کشورهای صنعتی می شود که این نیز منجر به افزایش ارزش ریالی واردات کشورهای در حال توسعه، از جمله ایران می شود. بنابراین انتظار می رود رابطه‌ی بین افزایش درآمد نفتی با افزایش شاخص‌های بازار سهام یک رابطه‌ی منفی باشد.

## ۳) پیشینه‌ی تحقیق

بررسی رابطه‌ی میان متغیرهای اقتصادی و بازده سهام از دیرباز مورد توجه محققان بوده است. در این بخش از مقاله، پیشینه‌ی برخی از تحقیقات انجام شده درباره‌ی بررسی رابطه‌ی عوامل اقتصادی با قیمت، بازده، و در نهایت شاخص‌های بازار سهام، ارائه شده است.

## ۳-۱) تحقیقات خارجی

گلتکین (۱۹۸۳) نشان داد که اگر از داده‌های سری زمانی استفاده شود، در بیشتر کشورها، رابطه‌ی میان بازده واقعی سهام و تورم منفی خواهد شد [۱۴]. نتایج تحقیق سلنیک<sup>۱</sup> (۱۹۸۳) نیز نشان داد که در هشت کشور از نه کشور مورد بررسی، رابطه‌ی مثبت میان دو متغیر بازده سهام و نرخ تورم وجود دارد. در نتیجه، فرضیه‌ی فیشر مبنی بر این که بازده واقعی سهام مستقل از انتظارات تورمی است، رد شد [۲۹]. علاوه بر این، بندرلی و

---

<sup>1</sup>Solnik

زوئیک<sup>۱</sup> (۱۹۸۵) به این نتیجه رسیدند که میان بازده واقعی سهام و نرخ تورم در آمریکا همبستگی منفی وجود دارد [۸].

فاما و شورت<sup>۲</sup> (۱۹۷۷) در یک بررسی به این نتیجه رسیدند که سهام عادی سپر ضعیفی در برابر تورم بوده و تغییرات قیمت سهام با نرخ تورم رابطه‌ی منفی دارد [۱۱]. وایز و سینگ<sup>۳</sup> از دانشگاه کمبریج تحقیقی را در سال ۱۹۹۸ انجام دادند که به همبستگی منفی بین نرخ ارز و بازار سهام دست یافتند. نتایج تحقیق ژانگ<sup>۴</sup> در سال ۱۹۹۵ بیانگر تاثیر منفی شاخص قیمت مصرف کننده و نرخ بیکاری بر قیمت‌های سهام در کوتاه مدت دارد. مارتین فلدستاین<sup>۵</sup> (۱۹۸۰) در تحقیقی نیز رابطه‌ی معکوس میان تورم و قیمت‌های سهام در دهه‌ی ۱۹۷۰ را نشان داد [۱۲].

موریندل<sup>۶</sup> و عبدا... (۱۹۹۷) به این نتیجه رسیدند که در کشورهای کره، هند و پاکستان نرخ‌های تبدیل ارز موجب تغییر در قیمت‌های سهام می‌شود، اما، در مورد فیلیپین به این نتیجه رسیدند که قیمت بازار سهام، موجب هدایت نرخ‌های تبدیل ارز می‌شود که این نتیجه‌گیری با یافته‌های اسمیت (۱۹۹۳) در این رابطه که بازده سهام تاثیر مهمی بر روی نرخ تبدیل ارز در آلمان، ژاپن و ایالات متحده آمریکا دارد، هم خوانی داشت. پون و تیلور<sup>۷</sup> (۱۹۹۱)، مشابه تحقیق چن و همکاران (۱۹۸۶) را در بازار انگلستان انجام دادند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده‌های سهام در انگلستان اثر ندارند. این نتیجه‌گیری بر خلاف یافته‌های چن در بازار سهام آمریکا بود. پون و تیلور معتقدند دلیل نتیجه‌گیری متفاوت آنان این است که یا عامل‌های کلان اقتصادی دیگری بر

---

<sup>1</sup>Benderly and Swick

<sup>2</sup>Fama and Schwert

<sup>3</sup>Weise and Singh

<sup>4</sup>Zhang

<sup>5</sup>Martin Feldstein

<sup>6</sup>Murindle

<sup>7</sup>Poon and Taylor

بازده‌های سهام انگلستان اثرگذار بوده‌اند و یا این که روش تحقیق استفاده شده توسط چن و همکاران ناکارآمد بوده است [۲۴].

دالی و کرنی<sup>۱</sup> (۱۹۹۸) به این نتیجه رسیدند که هیچ رابطه‌ی معناداری بین نرخ ارز و بازده سهام وجود ندارد. همچنین، کرنی در بررسی دلایل نوسان‌های قیمت سهام در ایرلند به این نتیجه رسید که تغییرات نرخ ارز بیشتر از نرخ بهره بر قیمت‌های سهام اثرگذار است [۱۸]. گلنور مراد اوغلو و کیویلسیم متین<sup>۲</sup> (۱۹۹۶) رابطه‌ی بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس استانبول را با نرخ بهره، نرخ ارز (دلار)، نرخ تورم و حجم پول در دوره‌ی زمانی ۱۹۸۶ لغایت ۱۹۹۳ به صورت داده‌های ماهانه در اقتصاد ترکیه بررسی کردند. اجرای روش انگل گرنجر و روش یوهانسون بیان‌کننده این مطلب بود که شاخص قیمت سهام با متغیرهای پولی دارای رابطه‌ی بلندمدت است به طوری که رابطه‌ی شاخص قیمت سهام بورس با حجم پول مثبت، اما رابطه‌ی آن با نرخ ارز، نرخ بهره و نرخ تورم منفی است [۲۲].

ماخرجی و ناکا<sup>۳</sup> (۱۹۹۵)، با استفاده از ۲۴۰ مشاهده‌ی ماهانه، دریافتند که بازار سهام ژاپن با شش متغیر کلان اقتصادی نرخ ارز، عرضه‌ی پول، نرخ تورم، تولیدات صنعتی، نرخ اوراق دولتی بلندمدت، و نرخ بهره وام کوتاه‌مدت، همجمع بوده است [۲۱]. هاما (۱۹۸۸) تحقیق چن، رول و رس (۱۹۸۶) را که در زمینه‌ی کاربرد نظریه‌ی قیمت‌گذاری آربیتراژی در بازار سهام آمریکا بود را به طور مشابه در بازار سهام ژاپن مورد بررسی قرار داد. نتایج تحقیق او نشان داد که تغییر در متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل نرخ تورم مورد انتظار و تغییرات غیرمنتظره در صرف ریسک به طور عمده‌ی بر قیمت‌گذاری سهام ژاپن تاثیر دارد. همچنین، او خاطر نشان کرد که تغییرات ماهانه‌ی تولید و شرایط اقتصادی، اثرات

---

<sup>1</sup>Daly and Kearney

<sup>2</sup>Gulnur, Muradoglu and Kivilcim, Metin

<sup>3</sup>Mukherjee and Naka

ضعیفی بر قیمت گذاری دارد و تغییر غیرمنتظره‌ی نرخ ارز و تغییرات در قیمت‌های نفت در قیمت گذاری بازار سهام اثر گذار نیستند [۱۵].

مایاسمای و که<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) با استفاده از تحلیل همجمعی چند متغیره‌ی یوهانسون در مدل تصحیح خطای برداری، رابطه‌ی بلندمدت میان شاخص سهام بازار سنگاپور و مجموعه‌ی از متغیرهای کلان اقتصادی را مورد بررسی قرار دادند. آنان دریافتند که تغییرات در دو متغیر فعالیتهای واقعی اقتصادی و تولیدات صنعتی و داد و ستد تجاری با تغییرات در شاخص بازار سهام سنگاپور همجمع نیست. در حالی که بین تغییرات در شاخص بازار سهام سنگاپور و تغییرات در سطح قیمت‌ها، عرضه‌ی پول، نرخ‌های بهره‌ی کوتاه‌مدت و بلندمدت و نرخ‌های ارز، یک رابطه‌ی همجمعی وجود دارد. در این رابطه‌ی همجمعی، تغییرات در متغیرهای نرخ ارز و نرخ بهره در مقایسه با تغییرات عرضه‌ی پول و سطح قیمت‌ها، موثرتر هستند. نتیجه این تحقیق نشان می‌داد که بازار سهام سنگاپور نسبت به تغییرات در نرخ‌های ارز و نرخ‌های بهره کوتاه‌مدت و بلندمدت، دارای حساسیت است [۲۰].

بادوخ و ریچاردسون<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) به این نتیجه رسیدند که رابطه‌ی بین نرخ تورم قابل پیش‌بینی و بازده سهام رابطه یک به یک وجود دارد [۹]. یافته‌های تجربی گراهام<sup>۳</sup> (۱۹۹۵) نشان داد که رابطه‌ی میان تورم و بازده سهام بی ثبات است، یعنی در برخی دوره‌ها رابطه مثبت و در برخی دوره‌های زمانی دیگر منفی است [۱۳]. نتایج تحقیقات کاپریل و جونگ<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) نیز نشان داد که تورم پیش‌بینی شده تاثیر منفی بر قیمت‌های سهام دارد. توربک<sup>۵</sup>

---

<sup>1</sup>Mayasmai and Koh

<sup>2</sup>Boud Dukh and Richardson

<sup>3</sup>Graham

<sup>4</sup>Caparale and Jung

<sup>5</sup>Thorbecke

(۱۹۹۷) و روزف<sup>۱</sup> (۱۹۷۴) نشان دادند که سیاست‌های پولی اثر عمده‌یی بر بازده سهام دارد و افزایش نرخ رشد پولی منجر به افزایش بازده سهام می‌شود [۷].

کریستوفرگان و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۶)، اثرات متقابل بین شاخص سهام نیوزلند و یک مجموعه‌ی هفت گانه از متغیرهای کلان اقتصادی را برای داده‌های ماهانه از ژانویه ۱۹۹۰ لغایت ژانویه ۲۰۰۳، و با استفاده از آزمونهای همجمی مورد آزمون قرار دادند. نتایج حاکی از وجود یک رابطه‌ی بلندمدت میان متغیرهای اقتصادی با شاخص سهام نیوزلند، بود [۱۰].

آپوستولوس سرلتیس<sup>۳</sup> (۱۹۹۳) در مطالعه‌ی خود به بررسی رابطه‌ی بلندمدت بین پول و قیمت سهام برای دوره زمانی ۱۹۷۰ تا ۱۹۸۸ در اقتصاد آمریکا پرداخت و نتیجه گرفت که هم روش انگل گرنجر و هم روش یوهانسون موید این مطلب هستند که پول و شاخص قیمت سهام همجمع نیستند. بنابراین، رابطه‌ی بلندمدتی بین پول و شاخص قیمت سهام در ایالات متحده آمریکا وجود ندارد [۲۸].

جاکوب مدسن<sup>۴</sup> (۲۰۰۲) با استفاده از مدل فاما به بررسی رابطه‌ی بین بازدهی سهام و متغیرهای کلان اقتصادی برای کشورهای عضو سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه (OECD) و در محدوده زمانی سال‌های ۱۹۶۲ تا ۱۹۹۵ پرداخت. نتایج بررسی وی نشان داد که بازدهی سهام با نرخ رشد نقدینگی و نرخ رشد درآمد ملی رابطه‌ی مثبت و با نرخ بهره و نرخ تورم رابطه‌ی منفی دارد [۱۹].

اندرس هامپ و پیترمک میلیان<sup>۵</sup> (۲۰۰۴)، با استفاده از تحلیل همجمعی رابطه‌ی بلندمدت میان تولیدات صنعتی، شاخص قیمت مصرف کننده، عرضه‌ی پول، نرخ‌های

---

<sup>1</sup>Rozeph

<sup>2</sup> Christopher Gan et al.

<sup>3</sup> Apostoles Serletis

<sup>4</sup>Jakoob, Mudsén

<sup>5</sup>Andreas Humpe and Peter D. Macmillan

کوتاه مدت و بلندمدت بهره و قیمت‌های سهام در بازارهای آمریکا و ژاپن را به طور مقایسه‌ی بررسی کردند. نتایج حاکی از وجود یک رابطه‌ی مثبت بین تولیدات صنعتی، شاخص قیمت مصرف‌کننده و نرخ‌های بهره‌ی کوتاه‌مدت، و رابطه‌ی منفی برای نرخ بهره‌ی بلندمدت در بازار سهام آمریکا بود. در بازار ژاپن تولیدات صنعتی یک ضریب مثبت کوچکتری در مقایسه با آمریکا داشت در حالی که ضریب شاخص قیمت مصرف‌کننده در ژاپن بالاتر از بازار آمریکا بود. به طور کلی، نتایج با این نظریه که تغییرات در بازده تولیدات بر جریان‌های نقدی جاری و آینده شرکت اثر گذار است و یک اثر مثبت بر بازار دارد، همخوانی داشت [۱۷].

### ۲-۳) تحقیقات داخلی

فیروزه عزیزی (۱۳۸۶) در تحقیقی به بررسی و آزمون ارتباط بین نرخ تورم و نرخ بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج بدست آمده از تحقیق نشان داد که نرخ تورم توضیح دهنده‌ی شاخص بازده نقدی و بازده کل است، اما توضیح دهنده‌ی شاخص قیمت سهام نیست. از سوی دیگر، بازده نقدی، بازده کل و شاخص قیمت سهام توضیح دهنده‌ی تورم نیستند. این یافته با نتایج بدست آمده از آزمون علیت گرنجری درباره بازده قیمت، بازده کل و شاخص قیمت سهام نیز تایید شد [۱].

حسن قالیباف اصل (۱۳۸۱) در مطالعه‌ی خود به بررسی رابطه‌ی بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران و نرخ ارز برای دوره‌ی زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۰ پرداخت. نتایج مطالعه‌ی وی نشان داد که درصد تغییرات نرخ ارز اثر منفی بر روی بازده سهام، اما درصد تغییرات نرخ ارز با یک وقفه زمانی اثر مثبت بر بازده سهام شرکتها دارد [۲].

مصطفی کریم زاده (۱۳۸۵) به بررسی رابطه‌ی بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران با متغیرهای کلان پولی پرداخت و برای رسیدن به این هدف از داده‌های ماهانه سالهای ۱۳۶۹ تا ۱۳۸۱ برای متغیرهای شاخص قیمت سهام، نقدینگی، نرخ ارز،

و نرخ سود واقعی بانکی استفاده کرد. او برای برآورد اقتصادسنجی معادله از روش خود رگرسیون برداری با وقفه های توزیعی<sup>۱</sup> استفاده کرد. نتیجه برآورد نشان داد که یک بردار همجمعی بین شاخص قیمت سهام بورس و متغیرهای کلان پولی وجود دارد. رابطه ی بلندمدت برآورد شده تاثیر مثبت معنی دار نقدینگی و تاثیر منفی معنادار نرخ ارز و نرخ سود واقعی بانکی بر شاخص قیمت سهام بورس را نشان می دهد [۳].

#### ۴) متغیرها و فرضیات تحقیق

در این تحقیق، پنج متغیر کلان اقتصادی به عنوان متغیرهای مستقل و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام به عنوان متغیر وابسته، انتخاب شده است. در جدول زیر هر یک از متغیرها به همراه علامت اختصاری آن تعریف شده است:

علامت اختصاری	متغیرهای تحقیق
EX	نرخ ارز (دلار) در بازار آزاد
CPI	نرخ رشد شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی
RCASH	نرخ رشد نقدینگی
RR	نرخ سود سپرده بلندمدت بانکی پس از کسر نرخ تورم (نرخ سود واقعی بانکی)
OR	درآمد نفتی
RTEPIX	نرخ رشد شاخص کل قیمت بازار سهام

داده های مربوط به هر یک از متغیرهای تحقیق به صورت فصلی از سایت بانک مرکزی، نماگرهای اقتصادی و نماگرهای بورس استخراج گردیده است. به دلیل این که هدف تحقیق بررسی رابطه ی بین متغیرهای کلان اقتصادی از قبیل نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ سود واقعی بانکی، نرخ رشد نقدینگی و درآمد نفتی با نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام است، فرضیات تحقیق به شرح زیر هستند:

<sup>1</sup>Auto Regressive Distributed Lag

**فرضیه اول:** بین نرخ تورم و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام، رابطه‌ی منفی وجود دارد.

**فرضیه دوم:** بین نرخ ارز و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام، رابطه‌ی منفی وجود دارد.

**فرضیه سوم:** بین نرخ رشد نقدینگی و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام، رابطه‌ی منفی وجود دارد.

**فرضیه چهارم:** بین نرخ سود واقعی بانکی و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام، رابطه‌ی منفی وجود دارد.

**فرضیه پنجم:** بین درآمد نفتی و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام رابطه‌ی منفی وجود دارد.

#### **(۵) قلمرو زمانی و مکانی تحقیق**

قلمرو زمانی تحقیق، سه ماهه‌ی سوم سال ۱۳۷۴ تا پایان سه ماه چهارم سال ۱۳۸۶ (داده‌های فصلی)، را در بر می‌گیرد. تعداد داده‌ها بالغ بر ۳۰۰ مشاهده است. قلمرو مکانی در این تحقیق، شامل تمامی شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران در دوره‌ی مورد آزمون است. شرکت‌های فعال در بورس شرکت‌هایی هستند که قیمت آنها در شاخص کل قیمت سهام محاسبه شده توسط بورس اثر گذار بوده‌اند. چنانچه در طی سال-های مورد آزمون، شرکت‌هایی از تابلوی بورس خارج شده باشند، شاخص‌های محاسبه شده توسط بورس از این بابت تعدیل شده است.

#### **(۶) روش تحقیق**

**(۶-۱) آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته**



به دلیل این که معمولاً سری‌های زمانی در بررسی‌های اقتصاد کلان ناپایا هستند و ناپایایی آنها امکان بروز رگرسیون کاذب در مطالعات تجربی را فراهم می‌آورد، از این رو پایایی متغیرها با استفاده از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته<sup>۱</sup> مورد آزمون قرار گرفته است. خلاصه‌ی نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته در جدول (۱) نشان داده شده است. نتایج حاکی از این است که متغیرهای نرخ رشد نقدینگی و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام، در سطح پایا و سایر متغیرها در تفاضل مرتبه اول پایا هستند. برای انتخاب وقفه بهینه، از معیار شوارتز- بیزن استفاده شده است.

**جدول (۱)**، خلاصه‌ی نتایج حاصل از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

ردیف	سری زمانی	مقدار آماره آزمون ADF	مقدار بحرانی	درجه‌ی
۱	EX	-۶,۶۸۳۴	-۲,۹۲۸۷	I(۱)
۲	CPI	-۱۱,۱۷۳۶	-۲,۹۲۸۷	I(۱)
۳	RR	-۱۱,۰۴۳۹	-۲,۹۲۸۷	I(۱)
۴	RCASH	-۳,۷۷۱۶	-۲,۹۲۸۷	I(۰)
۵	OR	-۸,۴۲۱۴	-۲,۹۲۸۷	I(۱)
۶	RTEPIX	-۳,۹۸۴۷	-۲,۹۲۸۷	I(۰)

**۲-۶) آزمون فرضیه‌ها از طریق روش خود رگرسیون برداری با وقفه‌های**

**توزیعی**

نظر به این که هدف تحقیق بررسی رابطه‌ی بلندمدت بین متغیرهای کلان اقتصادی و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام است، و همچنین با توجه به متفاوت بودن درجه‌ی

<sup>۱</sup>The augmented Dickey – Fuller (ADF) Unit Root Test

جمعی متغیرها، با استفاده از نرم افزار Microfit 4 و معیار شوارتز-بیزن، بهترین مدل با وقفه‌ی مناسب از طریق روش (ARDL)، برآورد شده است. از آنجایی که معیار شوارتز-بیزن در تعداد وقفه‌ها صرفه جویی می‌کند بنابراین تخمین از درجه‌ی آزادی بیشتری برخوردار خواهد بود (پسران و شین، ۱۹۹۷، [۲۳]). نتایج حاصل از برآورد مدل، به شرح جدول شماره (۲) است.

**جدول (۲)، ضرایب الگوی مدل تصریح شده**

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره t	prob
RTEPIX(-1)	۰,۴۸	۰,۱۲	۳,۸۵	۰,۰۰
CPI	-۱,۰۲	۰,۶۶	-۱,۵۵	۰,۱۳
RR	-۰,۰۴	۰,۹۰	-۰,۰۵	۰,۹۶
RCASH	-۰,۵۶	۰,۳۵	-۱,۶۰	۰,۱۲
EX	-۰,۳۰	۰,۵۳	-۰,۵۵	۰,۵۸
OR	۰,۱۳	۰,۹۸	۱,۳۲	۰,۱۹
DW=2.06		PROB(FSTAT)=0.007		0.23 $\bar{R}^2 =$

با توجه به معنادار نبودن ضرایب متغیرهای نرخ سود واقعی بانکی و نرخ ارز، متغیرهای مزبور از الگو حذف شده و دوباره الگوی جدید برآورد شد. نتایج حاصل در جدول شماره (۳) ارائه شده است.

**جدول (۳)، ضرایب الگو پس از حذف متغیرهای بی معنی**

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف معیار	آماره t	prob
RTEPIX(-1)	۰,۴۷	۰,۱۲	۴,۰۴	۰,۰۰

۰,۰۴	-۲,۰۹	۰,۴۷	-۰,۹۹	CPI
۰,۰۳	-۲,۱۸	۰,۲۸	-۰,۶۱	RCASH
۰,۱۳	۱,۵۱	۰,۵۸	۰,۸۸	OR
0.26 $\bar{R}^2 =$		PROB(FSTAT)=0.001		DW=2.03
A: Serial Correlation CHSQ(4)=3.4272[0.49] B: Functional Form CHSQ(1)=1.5105[0.22]				
C: Normality CHSQ(2)=4.4550[0.11] D: Heteroscedasticity CHSQ(1)=1.5045[0.22]				

آماره‌های t محاسباتی در جدول مزبور حاکی از این است که ضرایب متغیرهای توضیحی نرخ تورم و نرخ رشد نقدینگی از نظر آماری با اطمینان ۹۵ درصد، معنی دارند. ضمن این که ضریب متغیر درآمد نفتی با اطمینان ۸۵ درصد معنی دار است. کمیت عددی در پایین جدول (۳)، نشان دهنده‌ی عدم همبستگی در بین متغیرهای مدل، عدم خطای تصریح مدل، نرمال بودن جملات اخلاص و عدم واریانس ناهمسانی در مدل است. کمیت محاسباتی آماره‌ی F در سطح معنی داری ۵ درصد نیز نشان می‌دهد که کل معادله رگرسیون از نظر آماری رد نمی‌شود. علاوه براین، قدرت توضیح دهندگی مدل ۰/۲۶ است.

برای اطمینان از وجود رابطه‌ی بلندمدت بین متغیرهای اقتصادی و نرخ رشد شاخص کل قیمت، و قبل از برآورد ضرایب بلندمدت توسط روش (ARDL)، لازم است آزمون همجمعی صورت پذیرد. برای انجام این آزمون، مجموع ضرایب با وقفه متغیر وابسته ((۱- RTEPIX)، از عدد یک کسر شده و بر مجموع انحراف معیار آن تقسیم شده است:

$$t = \frac{\sum_{i=1}^p \hat{\Phi}_i - 1}{\sum_{i=1}^p S_{\hat{\Phi}_i}} = \frac{0.47 - 1}{0.12} = -4.42$$

با توجه به این که قدرمطلق  $t$  بدست آمده از قدرمطلق مقادیر بحرانی ارائه شده توسط بنرجی، دولا و مستر (۳,۹-) بزرگتر است، بنابراین فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود رابطه بلندمدت با اطمینان ۹۵ درصد، رد می‌شود. نتیجه این که بین متغیرهای کلان اقتصادی و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام، یک رابطه‌ی بلندمدت وجود دارد. بر این اساس، مدل بلندمدت تخمین زده شد که خلاصه نتایج آن به شرح زیر در جدول شماره (۴)، ارائه شده است:

**جدول (۴)، الگوی بلندمدت ARDL**

متغیر توضیحی	ضریب	انحراف	آماره $t$	prob
CPI	-۱,۸۸	۱,۰۱	-۱,۸۵	۰,۰۷
RCASH	-۱,۱۶	۰,۶۵	-۱,۸۰	۰,۰۸
OR	۰,۱۷	۰,۱۲	۱,۴۵	۰,۱۵

در جدول شماره‌ی (۴)، ضریب منفی متغیرهای نرخ رشد نقدینگی و نرخ تورم با اطمینان ۹۰ درصد معنی دار هستند، بنابراین فرضیه‌های اول و سوم تحقیق با اطمینان ۹۰ درصد پذیرفته شدند. ضریب مثبت متغیر درآمد نفتی با اطمینان ۸۵ درصد معنادار است، بنابراین فرضیه پنجم تحقیق مبنی بر منفی بودن درآمد نفتی با نرخ رشد شاخص کل قیمت، با اطمینان ۸۵ درصد رد می‌شود. تفسیر کمیت عددی ضرایب این است که اگر در بلندمدت متغیرهای مستقل نرخ تورم و نرخ رشد نقدینگی یک درصد افزایش یابند، به

ترتیب ۱/۹ و ۱/۲ درصد، نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام کاهش می‌یابد. همچنین اگر درآمد نفتی در بلندمدت یک واحد افزایش یابد، در این صورت نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام ۰/۱۷ درصد افزایش می‌یابد.

پس از برآورد مدل بلندمدت، الگوی تصحیح خطای مرتبط با آن نیز ارائه شده است. خلاصه‌ی نتایج مربوط به الگوی تصحیح خطا، به شرح جدول (۵) است.

**جدول (۵)، ساختار پویای کوتاه مدت**

متغیر	ضریب	انحراف	آماره t	PROB
dCPI	- ۰,۹۹	۰,۴۷	-۲,۰۱	۰,۰۴
dRCASH	-۰,۶۱	۰,۲۸	-۲,۱۸	۰,۰۳
dOR	۰,۸۸	۰,۵۸	۱,۵۱	۰,۱۳
ecm(-1)	-۰,۵۲	۰,۱۱	-۴,۴۷	۰,۰۰

نتایج کوتاه‌مدت الگو نشان می‌دهد که رابطه‌ی نرخ تورم و نرخ رشد نقدینگی بر نرخ رشد شاخص قیمت سهام منفی بوده و تورم بیشترین اثر را دارد. ضریب تاثیر درآمد نفتی در کوتاه‌مدت برابر ۰/۸۸ است، این بدان معنی است که با افزایش ده واحدی درآمد نفت، نرخ رشد شاخص کل قیمت ۸/۸ درصد افزایش می‌یابد. آنچه که در معادله (ECM) مورد توجه و دارای اهمیت اساسی است، ضریب  $ECM(-1)$  است که نشان دهنده‌ی سرعت تعدیل فرآیند عدم تعادل کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت است. همان گونه که در جدول مشخص است، ضریب برآوردی  $ECM(-1)$  در حدود ۰/۵۲- است که حاکی از سرعت نسبتاً زیاد رفع عدم تعادل کوتاه‌مدت به سمت تعادل بلندمدت است و نشان می‌دهد در هر دوره ۰/۵۲ از عدم تعادل‌های شاخص کل قیمت سهام بورس برطرف می‌شود.

## (۷) نتیجه گیری

به دلیل این که افراد در سبد داراییهای مالی خود ترکیب‌های مختلفی از پول نقد، سهام، سپرده بانکی، اوراق قرضه، طلا و ارز نگهداری می‌کنند، تغییرات در حجم پول، نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بهره بانکی، تقاضای افراد برای نگهداری هر یک از داراییهای مزبور از جمله تقاضا برای سهام را تحت تاثیر قرار می‌دهد و این موضوع نیز به نوبه‌ی خود بر قیمت سهام تاثیر می‌گذارد. اعتقاد بر این است که قیمت‌های سهام از متغیرهای کلان اقتصادی مانند نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ بهره و حجم نقدینگی، تاثیر می‌پذیرند.

برای تصریح مدل اقتصادسنجی از روش ARDL استفاده شد. معنادار نشدن ضرایب نرخ سود واقعی بانکی و نرخ ارز در الگوی پویای ARDL نشان داد که بین این دو متغیر و نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام رابطه‌ی وجود ندارد. بنابراین، فرضیه‌های دوم و چهارم تحقیق رد شدند. نتیجه‌ی بدست آمده از آزمون فرضیه دوم با یافته‌های تحقیق محمد برازنده (۱۳۷۶)، همخوانی و با نتایج تحقیق گلنور مراد اوغلو و کیویلسیم متین (۱۹۹۶) مبنی بر وجود رابطه‌ی منفی میان نرخ ارز با شاخص سهام استانبول، مغایرت دارد. ضمن این که نتایج آزمون فرضیه چهارم، با نتایج تحقیق کریم زاده (۱۳۸۴) مبنی بر تاثیر منفی نرخ سود واقعی بانکی بر شاخص قیمت سهام، مغایرت دارد. از دلایلی که می‌توان برای معنادار نشدن ضریب متغیر نرخ سود واقعی بانکی در مدل‌های برازش شده برشمرد، این است که نرخ مزبور در ایران عمدتاً ثابت است و تغییر عمده‌ی نداشته است.

نتایج آزمون همجمعی با استفاده از روش ARDL حاکی از وجود رابطه‌ی بلندمدت بین متغیرهای نرخ تورم، نرخ رشد نقدینگی و درآمد نفتی با نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام است. نتیجه‌ی بدست آمده از آزمون فرضیه اول و سوم، حاکی از وجود رابطه‌ی منفی بین نرخ تورم و نرخ رشد نقدینگی با نرخ رشد شاخص کل قیمت سهام است که به ترتیب با نتایج تحقیق گلنور مراد اوغلو و کیویلسیم متین (۱۹۹۶) لی لی و زولیوف هو (۱۹۹۸)، همخوانی و با نتایج تحقیقات کریم زاده (۱۳۸۴) و جاکوب مدسن (۲۰۰۲) مغایرت دارد. فرضیه پنجم مبنی بر وجود رابطه‌ی منفی بین درآمد نفتی با نرخ رشد

شاخص کل قیمت، در سطح ده درصد رد می‌شود. رابطه‌ی درآمد نفتی و نرخ رشد شاخص کل قیمت با اطمینان ۸۵ درصد مثبت است.

با توجه به نتایج بدست آمده درباره‌ی رابطه‌ی منفی نرخ تورم و رشد نقدینگی با نرخ رشد شاخص کل قیمت بازار، توصیه می‌شود که تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران اقتصادی، هنگام تدوین سیاست‌های پولی و مالی در سطح کلان، آثار ناشی از تصمیم‌های مزبور را بر شاخص‌های بازار سهام و سایر بازارهای مالی دیگر، مد نظر قرار دهند.

## ۸) محدودیت‌های تحقیق

**الف)** یکی از ویژگی‌های خاص پژوهش‌های نیمه تجربی در حوزه‌ی علوم اجتماعی، تاثیر متغیرها مزاحم بر متغیر وابسته است. امکان کنترل متغیرهای مزاحم تا اندازه‌ای برای پژوهشگر فراهم نیست. متغیرهایی چون عوامل سیاسی، عوامل درونی شرکت‌ها از قبیل سودآوری، سیاست‌های توزیع سود و همچنین فرصت‌های سرمایه‌گذاری رقیب، می‌توانند بر تغییرات شاخص سهام اثر گذار باشند.

**ب)** در این تحقیق، داده‌های مربوط به تغییرات نرخ ارز تنها شامل نرخ دلار است. به دلیل تغییر نوع ارز در معاملات شرکت‌ها در سال‌های اخیر از دلار به یورو، حذف آثار ناشی از تغییرات نرخ یورو بر شاخص‌های سهام در سال‌های اخیر امکان پذیر نبود.

## ۹) پیشنهادها

### ۹-۱) پیشنهادهای حاصل از تحقیق

بر اساس نتایج بدست آمده از تحقیقات گذشته و همچنین تحقیق حاضر، مشاهده می‌شود که متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص کل قیمت سهام اثر گذار هستند. با توجه به این که رابطه‌ی متغیرهای اقتصادی با شاخص مزبور، عمدتاً یک رابطه‌ی منفی است، از این

رو، توصیه می‌شود که تصمیم‌گیران و سیاست‌گذاران اقتصادی، در هنگام تدوین سیاست‌های پولی و مالی در سطح کلان، آثار ناشی از تصمیمات مزبور را بر شاخص‌های بازار سهام و سایر بازارهای مالی دیگر، مد نظر قرار دهند.

## ۹-۲) پیشنهادهایی برای تحقیقات آینده

الف) بررسی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده قیمت شرکت‌ها در بازار سهام.

ب) بررسی تاثیر متغیرهای اقتصادی هر بخش از صنعت بر شاخص‌های خاص مربوط به آن صنعت.

ج) آزمون اعتبار نظریه‌ی قیمت‌گذاری آربیتراژی در ایران و اندازه‌گیری مخاطره‌ی عوامل اقتصادی بر بازده‌های سهام.

## منابع

۱. عزیزی، فیروزه. (۱۳۸۳). آزمون تجربی رابطه تورم و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران، **فصلنامه پژوهشهای اقتصادی**، شماره ۱۱ و ۱۲.
۲. قالیباف اصل، حسن. (۱۳۸۱). "بررسی اثر نرخ ارز بر روی ارزش شرکت در ایران"، پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
۳. کریم زاده، مصطفی. (۱۳۸۵). "بررسی رابطه‌ی بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس با متغیرهای کلان پولی با استفاده از روش همجمعی در اقتصاد ایران"، **فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران**، سال هشتم، شماره ۲۶.
۴. نوفرستی، محمد. (۱۳۷۸). **ریشه واحد و همجمعی در اقتصاد سنجی**. دانشگاه شهید بهشتی. انتشارات رسا.

5. Benderly, Jason, Swick, Burton, (1985), "Inflation, Real Balance, OUTPUT, and Real Stock Returns", **Americal Economic Review**, PP. 1115-1122.



6. Boudoukh, Jacob & Richardson, Matthew, (1993), "Stock Returns and Inflation: A Long-Horizon Perspective", **American Economic Review**, PP. 1346-1355.
7. Caparale, Tony & Jung, Chulho, (1997), "Inflation and Real Stock Prices", **Applied Financial Economics**, PP. 265-266.
8. Chen N.F. (1991), "Financial Investment Opportunities and the Macroeconomy", **Journal of Finance**, Vol. 16, No. 2, pp. 529-553.
9. Chen N.F., R. Roll and S.A. Ross. (1986), "Economic Forces and the Stock Market", **Journal of Business**, Vol. 59, No. 3, pp. 383-403.
10. Christopher gan and et.al, (2006), "macroeconomic variables and stock market interactions: new Zeland evidence", **the journal of investment management and financial innovation**, pp.89-101.
11. Fama, Eugene F.; Schwert, O. William. (1977), " Assets Returnes and Inflations." **Journal of Financial Economics**, Nov 77, Vol. 5 Issue 2, p115-146.
12. Feldstein, Martin, (1980), "Inflation and the Stock Market", **American Economic Review**, 1980, PP. 839-847.12
13. Graham, C., &Fred. (1995). "Real Stock Return and Monetary Policy". **Applied Financial Economics**, NO. 6, PP.29-35.
14. Gultekin, N. Bulent, (1983), "Stock Market Returns and Inflation, Evidence From Other Counties", **the Journal of Finance**, PP. 49-65.
15. Hamao Y. (1988), "An Empirical Investigation of the Arbitrage Pricing Theory", in Elton E.J. and M.J. Gruber (eds), *Japanese Capital Markets – Analysis and Characteristics of Equity, Debt and Financial Futures Markets.* – Ballinger Publishing Company United States, pp. 155-173, 1988.
16. Harry M. Martkowitz, (1959), "Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments" (New York: Wiley).
17. Humpe, Andreas; Macmillan, Peter. (2009), "Can macroeconomic variables explain long-term stock market movements? A comparison of the US and Japan" **Applied Financial Economics**, Jan, Vol. 19 Issue 2, p111-119.
18. Kearney, Colm; Daly, Kevin. (1998), " The causes of stock market volatility in Australia", **Applied Financial Economics**, Vol. 8 Issue 6, p597-605.

19. Madsen, B. Jakob. (2002). "Share Returns and the Fisher Hypothesis Reconsidered". **Applied Financial Economics**, No.12, PP. 565-574.
20. Maysami, R.C. and T.S. Koh A. (2000), "Vector Error Correction Model of the Singapore Stock Market", **International Review of Economics and Finance**, Vol. 9, pp. 79-96.
21. Mukherjee and Naka. (1995), "Dynamic Relations between Macroeconomic Variables and the Japanese Stock Market: An Application of a Vector Error Correction Model", **Journal of Financial Research**, Vol. 18, No. 2, pp. 223-237.
22. Muradoglu, Yaz Gulnur, & Metin, Kivilcim. (1996). "Efficiency of the Turkish Stock Exchange with Respect to Monetary Variables: A Cointegration Analysis". **European Journal of Operational Research**, No. 90, PP. 566-576.
23. Pesaran, Mohammad Hashem. (1997). Working with Microfit 4.0 Comfit Data Limited. PP. 304-308.
24. Poon, S and S.J. Taylor. "Macroeconomic Factors and the UK Stock Market", **Journal of Business and Accounting**, 1991, Vol. 18, No. 5, pp. 619-636.
25. Richard Roll and Stephen, A. Ross, "An Empirical Investigation of the Arbitrage Pricing Theory", **Journal of Finance**, 35 (December, 1980).
26. Richard Roll and Stephen, A. Ross, "The Arbitrage Pricing Theory Approach to Strategic Portfolio Planning", **Financial Analysts Journal**, 40 (May-June 1984).
27. Ross, S.A. (1976). "The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing", **Journal of Economic Theory**, Vol. 13, No. 3, pp. 341-360.
28. Serletis, Apostolos. (1993). "Money and stock price in the United States", **Applied Financial Economics**. No.3, PP. 51-54.
29. Solnik, Bruno, "the relation between stock prices and inflationary expectations: the international evidence", **the journal of finance**, March 1983, pp.34-44.