

**بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی
بر ارزش معاملات سهام در بورس اوراق بهادار**



بورس اوراق بهادار تهران
معاونت توسعه
مدیریت تحقیق و توسعه
اردیبهشت ماه ۱۳۹۸

بورس اوراق بهادار تهران
مدیریت تحقیق و توسعه
شناسنامه سند

عنوان: بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ارزش معاملات سهام در بورس اوراق بهادار
تهیه کننده: دکتر مهدی ذوالفقاری
تاریخ انتشار: اردیبهشت ماه ۱۳۹۸
شماره ویراست: اول

فهرست

- ۱- مقدمه ۱
- ۲- مروری بر شرایط اقتصاد ایران ۱
- ۳- مروری بر عملکرد بورس اوراق بهادار تهران ۳
- ۴- عوامل تاثیر گذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار ۵
- ۱-۴ متغیرهای اقتصاد کلان ۱۰
- ۲-۴ متغیرهای اقتصاد بین الملل ۱۲
- ۳-۴ محیط سیاسی، قانونی (دولت، مجلس، بودجه) و محیط زیست ۱۳
- ۴-۴ ریسک نامتعارف خارجی ۱۴
- ۵-۴ بازارهای موازی (رقیب) ۱۵
- ۵- مروری بر مطالعات صورت گرفته در بررسی عوامل تأثیرگذار بر ارزش معاملات سهام ۱۶
- ۶- الگوسازی و تجزیه و تحلیل نتایج ۱۷
- ۷- نتیجه گیری و جمع بندی ۲۳
- منابع و مأخذ ۲۴



۱- مقدمه

در ادبیات اقتصادی، بازارهای مالی به عنوان جریان‌های هدایت‌کننده منابع مالی از بخش غیرمولد به بخش تولید و مولد دارای نقش حیاتی در رشد اقتصادی، اشتغال‌زایی، سرمایه‌گذاری، تثبیت متغیرهای پولی و مالی و در مجموع بهبود رفاه جامعه دارند. اهمیت این بازارها به حدی بالا است که از آن‌ها به‌عنوان شریان‌های اصلی اقتصاد یاد می‌شود. در یک طبقه‌بندی کلی می‌توان بازارهای مالی را به دو بازار (۱) پول و (۲) سرمایه دسته‌بندی کرد. در ادبیات اقتصادی به‌ویژه ادبیات اقتصاد مالی، بازار سرمایه نقش اساسی در رشد اقتصادی از طریق: (۱) تسهیل تأمین مالی (بنگاه‌ها، ۲) تخصیص بهینه منابع، (۳) بهبود نقدشوندگی (دارایی‌ها ۴) بهبود راهبری شرکتی و (۵) افزایش شفافیت در اقتصاد دارد. علاوه بر این، از نگاه ادبیات مدیریت ریسک سیستمی، با توجه به پیوند قوی بازار سرمایه کشور با سایر بخش‌های اقتصادی در صورت ایجاد هرگونه اختلال در عملکرد یکی از بخش‌های اقتصادی، بازار سرمایه یکی از کانال‌های انتقال‌دهنده پیامدهای این بخش به سایر بخش‌ها خواهد بود. از این‌رو با توجه به نقش مهم بازار سرمایه به‌ویژه بورس اوراق بهادار در رشد اقتصادی کشور و همچنین کانال ارتباطی بین بخشی آن با نهادهای اقتصادی، توجه به عوامل تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار حائز اهمیت است. در این گزارش، پس از مروری کلی بر وضعیت اقتصاد ایران و عملکرد بازار سرمایه طی سال‌های گذشته به بررسی عملکرد بورس اوراق بهادار از منظر شاخص‌هایی نظیر، ارزش بازار، شاخص کل و حجم و ارزش معاملات پرداخته خواهد شد. در ادامه به بررسی مبانی نظری عوامل تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار پرداخته و با مروری بر یافته‌های مطالعات پیشین، بر پایه‌ی رهیافت اقتصادسنجی به کمی‌سازی و اندازه‌گیری تأثیر مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر ارزش معاملات سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته خواهد شد. در پایان نیز جمع‌بندی و نتیجه‌گیری ارائه خواهد شد.

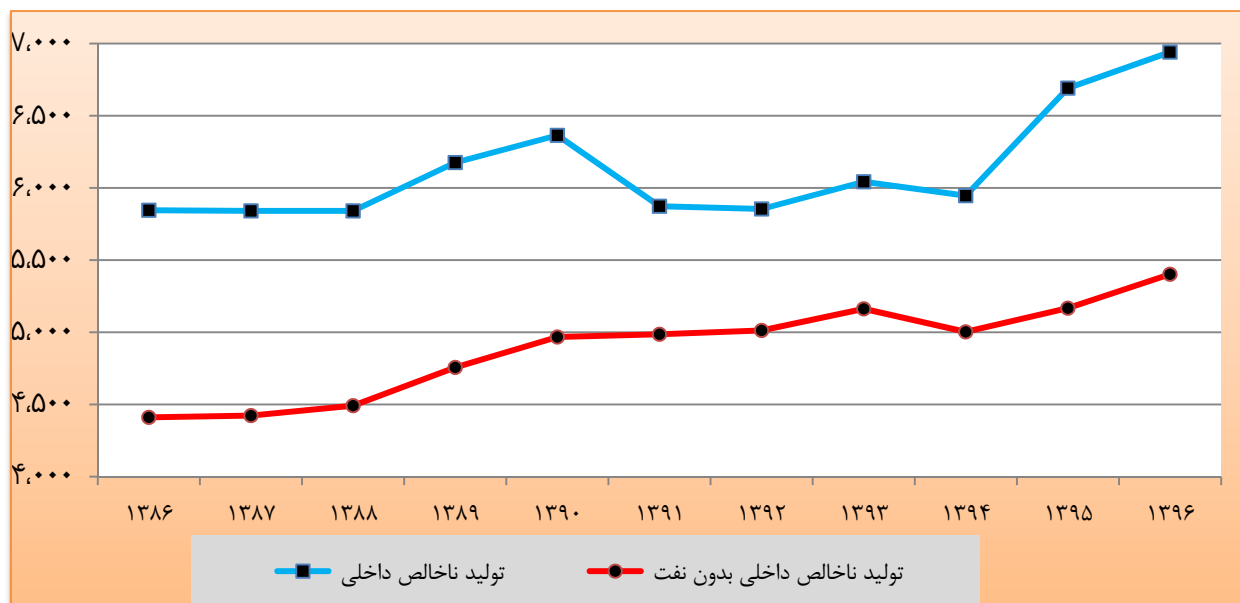
۲- مروری بر شرایط اقتصاد ایران

با مروری بر روند تغییرات تولید ناخالص داخلی طی یک دهه گذشته که به عنوان نشانگر وضعیت اقتصادی کشور است، مشاهده می‌شود که رشد اقتصادی کشور (که از نسبت تغییرات تولید ناخالص داخلی به دست می‌آید) طی این سال‌ها در وضعیت باثباتی قرار نداشته است (نمودار ۱)، به‌گونه‌ای که اقتصاد کشور طی سال‌های ۸۸-۱۳۸۶ با افت محدودی همراه بوده اما با رشد ارزش افزوده بخش‌های غیرنفتی در دو سال ۱۳۸۹ و ۱۳۹۰ به روند صعودی بازگشت. با این‌وجود اعمال تحریم‌های اقتصادی و کاهش صادرات نفت موجب شد تا اقتصاد ایران در سال‌های ۱۳۹۱ و ۱۳۹۲ با رکود و افت قابل‌توجه درآمد ملی مواجه شود. پس از حصول توافق هسته‌ای و با اجرایی شدن برجام، رشد اقتصادی کشور به مسیر صعودی خود بازگشت و با افزایش ۶۲ درصدی ارزش افزوده نفت (نمودار ۳) رشد ۱۲/۵ درصدی را به ثبت رساند. رشد اقتصادی ایران در آخرین سال مورد مطالعه نیز ۳/۷ درصد رقم خورد. با بررسی زیربخش‌های تولید ناخالص داخلی مشاهده می‌شود که بالغ بر نیمی از تولید ناخالص داخلی کشور مربوط به ارزش افزوده بخش «خدمات» است. گروه «صنایع و معادن» و «نفت» نیز به‌طور میانگین به ترتیب حدود ۲۵ و ۲۰ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور را به خود اختصاص می‌دهد و گروه «کشاورزی» نیز با سهم ۶ درصدی کمترین سهم از تولید ناخالص داخلی را به خود اختصاص می‌دهد. بررسی نمودار (۲) بیانگر این مطلب است که روند تولید



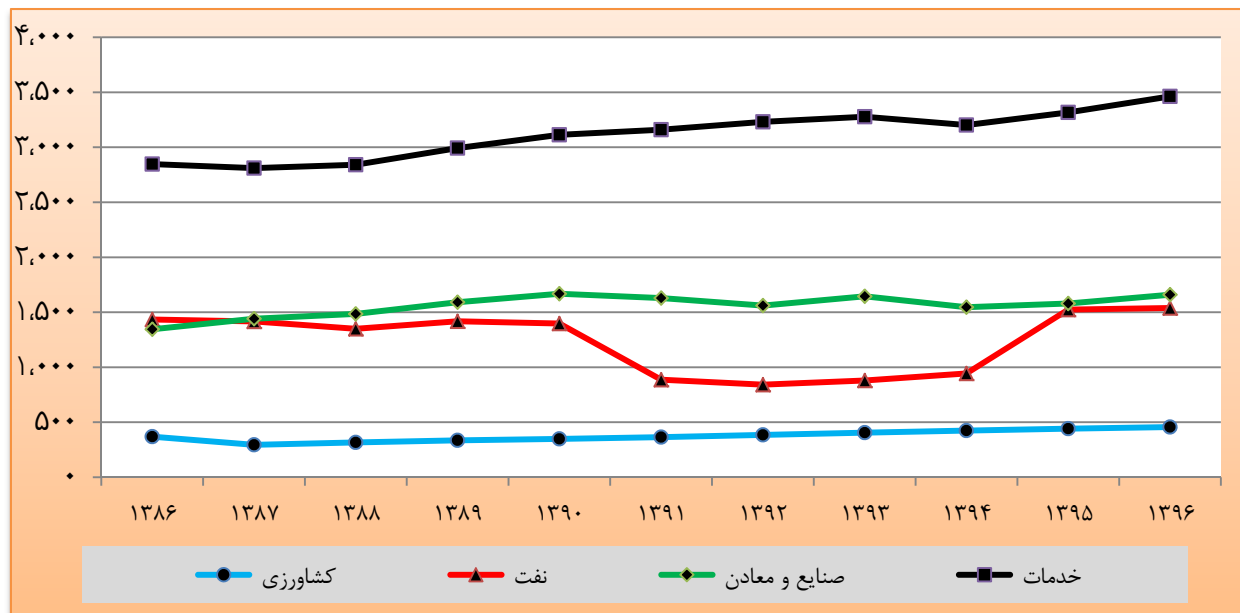
ارزش افزوده بخش های غیرنفتی تولید ناخالص داخلی نیز طی یک دهه گذشته تغییر چندانی نداشته است، با این وجود ارزش افزوده بخش نفت در سال های تحریم با افت ملموسی همراه بوده است.

نمودار (۱): روند تولید ناخالص داخلی کل و بدون نفت (براساس قیمت پایه سال ۱۳۹۰) هزار میلیارد ریال



منبع: بانک مرکزی

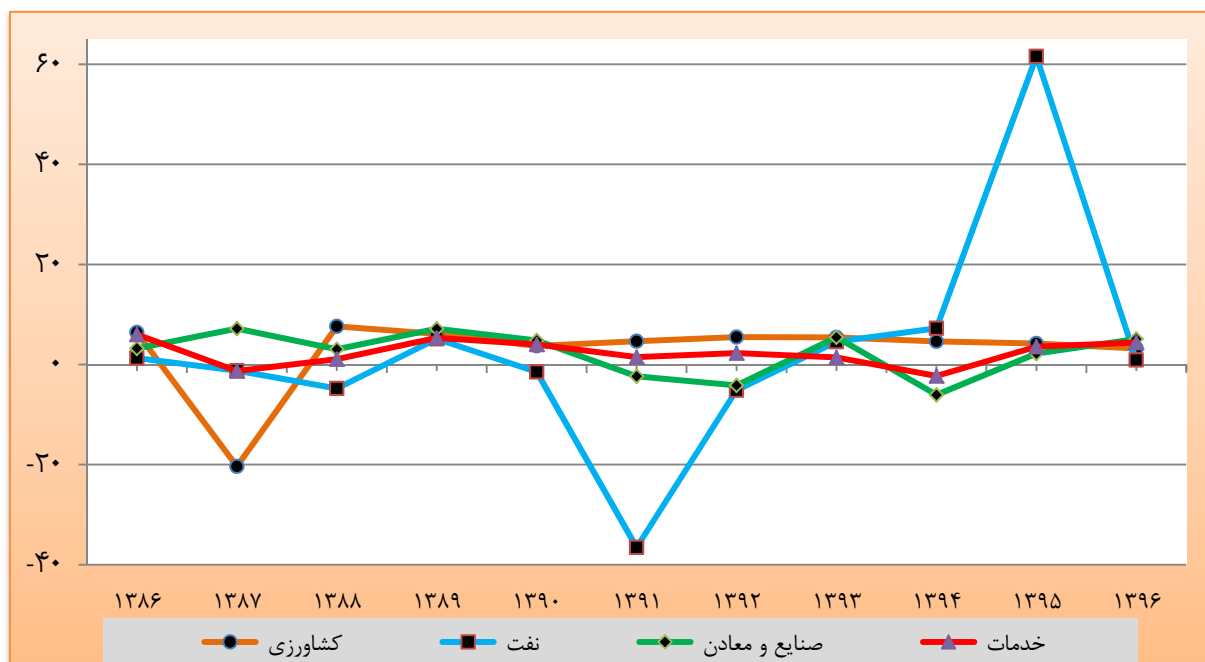
نمودار (۲): روند ارزش افزوده بخش های مختلف اقتصادی (براساس قیمت پایه سال ۱۳۹۰) هزار میلیارد ریال



منبع: بانک مرکزی



نمودار (۳): تغییرات ارزش افزوده بخش‌های مختلف اقتصادی (براساس قیمت پایه سال ۱۳۹۰) درصد



منبع: بانک مرکزی

۳- مروری بر عملکرد بورس اوراق بهادار تهران

بررسی ارزش بازاری بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۱ تا پایان فصل نخست سال ۱۳۹۷ بیانگر رشد ۱۴۶/۷۴ درصدی ارزش بازاری و رشد ۱۹۹/۸ درصدی ارزش اسمی است. براساس جدول (۱)، ارزش بازار از ۱۷۰/۷ هزار میلیارد تومان در سال ۱۳۹۱ به ۴۲۱/۲ هزار میلیارد تومان در پایان خرداد ماه سال ۱۳۹۷ بالغ شد. طی این دوره ارزش اسمی بازار نیز از ۵۰/۶ هزار میلیارد تومان در سال ۱۳۹۱ به ۱۵۱/۷ هزار میلیارد تومان در پایان فصل نخست سال ۱۳۹۷ افزایش یافت. طی این دوره متوسط P/E بازار نیز با افزایش بیش از یک واحدی از ۵/۳۵ واحد در سال ۱۳۹۱ به ۶/۶۴ واحد در پایان خرداد سال ۱۳۹۷ رسید. شاخص کل (ارزش-وزنی) نیز هم‌راستا با سایر نشانگرهای اصلی بورس با رشد ۱۸۳/۴۶ درصدی از ۳۸۴۰۸ واحد در سال ۱۳۹۱ به ۱۰۸۸۷۳ واحد در ۳۱ خرداد سال ۱۳۹۷ رسید.



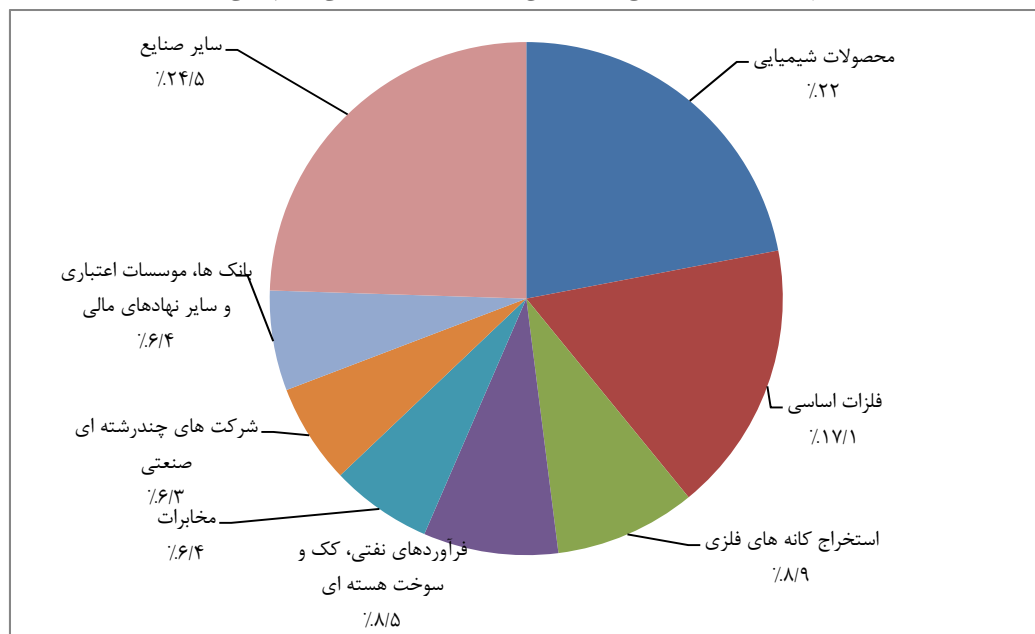
جدول (۱): ارزش بازاری بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷/۳

درصد تغییرات به ۱۳۹۷/۳ تا ۱۳۹۱	۱۳۹۷/۳	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	واحد	شرح
۱۴۶/۷۴	۴۲۱۲	۳۸۲۳	۳۲۲۰	۳۴۶۱	۲۷۹۱	۳۸۴۸	۱۷۰۷	میلیارد ریال (میلیارد دلار)	ارزش بازار
۱۹۹/۸	۱۵۱۷	۱۵۰۲	۱۳۷۸	۱۱۷۱	۹۵۴	۷۲۶	۵۰۶	میلیارد ریال (میلیارد دلار)	ارزش اسمی بازار
	۶/۶۴	۶/۴۴	۶/۸۴	۷/۴۵	۵/۴۳	۷/۱۰	۵/۳۵	٪	P/E بازار
۱۸۳/۴۶	۱۰۸۸۷۳	۹۶۲۸۹	۷۷۲۳۰	۸۰۲۱۹	۶۲۵۳۲	۷۹۰۱۵	۳۸۴۰۸	تومان	شاخص کل

منبع: بورس اوراق بهادار

نمودار (۴) سهم صنایع از ارزش بازاری بورس اوراق بهادار تهران را در پایان خرداد ۱۳۹۷ نشان می‌دهد. بررسی سهم صنایع از ارزش کل بورس اوراق بهادار نشان می‌دهد که صنعت «محصولات شیمیایی» در پایان خرداد ماه سال ۱۳۹۷، در حدود ۲۲ درصد از کل ارزش بورس تهران را تشکیل می‌دهد. پس از این صنعت، سه صنعت «فلزات اساسی»، «استخراج کانه‌های فلزی» و «فرآورده‌های نفتی، کک و سوخت هسته‌ای» به ترتیب با سهم ۸/۹، ۱۷/۱ و ۸/۵ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند.

نمودار (۴): سهم بازار سهام صنایع در بورس اوراق بهادار تهران در پایان خرداد ۱۳۹۷





براساس جدول (۲) ارزش کل معاملات بازار طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۶ با رشد ۱۴۳/۳ درصد از ۲۶/۴ هزار میلیارد تومان به ۶۴/۳ هزار میلیارد تومان افزایش یافته است. در این بین، ارزش معاملات نرمال و عمده سهام با رشد ۱۰۹/۷ درصدی طی این دوره از ۲۵/۷ هزار میلیارد تومان به ۵۳/۹ هزار میلیارد تومان افزایش یافته است. همچنین ارزش معاملات اوراق بدهی پس از رشد چشمگیر در سال ۱۳۹۲ به ۸/۳ هزار میلیارد تومان در پایان سال ۱۳۹۶ رسید که این امر بیانگر رشد بازار نوبنیاد بدهی در کشور است.

علاوه بر رشد ارزشی معاملات بورس اوراق بهادار، حجم کل معاملات بازار نیز از ۸۰ میلیارد سهم در سال ۱۳۹۱ با رشد ۳۵۵ درصدی به ۳۶۴ میلیارد سهم در سال ۱۳۹۶ بالغ گشت. علاوه بر افزایش معاملات تعداد سهام، طی این دوره تعداد دفعات معاملات بازار از ۵ میلیون دفعه به ۱۵/۶ میلیون دفعه افزایش یافته است که این امر بیانگر افزایش عمق بازار سهام طی این دوره می‌باشد

جدول (۲): ارزش معاملات بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۹۱ تا ۱۳۹۷/۳

درصد تغییرات ۵ ساله (۱۳۹۱-۱۳۹۶)	۱۳۹۷/۳	۱۳۹۶	۱۳۹۵	۱۳۹۴	۱۳۹۳	۱۳۹۲	۱۳۹۱	واحد	نماگر	
۱۴۳/۳	۱۵۶,۹۵۷	۶۴۳,۱۲۰	۶۳۸,۵۴۰	۵۶۱,۲۳۱	۵۵۹,۳۳۱	۹۷۵,۷۱۵	۲۶۴,۳۷۱	میلیارد ریال	ارزش کل معاملات بازار	
۱۰۹/۷	۱۲۲,۱۷۹	۵۳۹,۰۷۵	۵۳۷,۹۳۶	۴۲۵,۵۳۷	۳۷۷,۱۱۹	۷۰۱,۸۴۶	۲۵۷,۰۷۲	میلیارد ریال	ارزش معاملات نرمال و بازار عمده	
-	۷۸)	۸۴)	۸۴)	۷۶)	۶۷)	۷۲)	۹۷)	درصد از کل معاملات)	درصد از کل معاملات)	
	۲۲۵۳۹۴/۶	۲۵,۰۹۹	۸۳,۴۳۳	۹۳,۱۳۲	۸۶,۲۶۲	۱۵,۶۷۶	۱۰,۷۴۷	۳۷	میلیارد ریال	ارزش معاملات اوراق بدهی
۳۵۵	۵۸/۶۳	۳۶۴	۲۵۷	۲۲۸	۱۶۵	۱۸۹	۸۰	میلیارد سهم	حجم کل معاملات بازار	
۲۱۲	۳/۲۶	۱۵/۶	۱۵/۷	۱۴	۱۳	۱۷	۵	میلیون دفعه	دفعات کل معاملات بازار	

منبع: بورس اوراق بهادار

۴- عوامل تاثیر گذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار

با توجه به ماهیت فضای کسب‌وکار بورس اوراق بهادار، عملکرد این بازار از دو محیط اقتصاد کلان و اقتصاد بین‌المللی به صورت چند لایه‌ای تأثیر می‌پذیرد. شکل (۱) اثر دو لایه داخلی و خارجی متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار را نشان می‌دهد.



شکل (۱) اثر دو لایه داخلی و خارجی متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار



در محیط داخلی از مهمترین عوامل تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار می‌توان به تحولات اقتصادی، سیاسی و عملکرد بازارهای موازی (یا رقیب) در کل اقتصاد داخلی اشاره کرد. به عنوان نمونه نوسانات متغیرهای کلان اقتصادی نظیر تولید ناخالص داخلی، تورم، نرخ سود بانکی، بودجه دولت و... در بسیاری از تحقیقات خارجی و برخی تحقیقات داخلی به عنوان پارامترهای ریسک سیستماتیک بر شاخص بورس مورد ارزیابی قرار گرفته و در اکثر موارد اثرگذاری معنی‌دار آن‌ها بر عملکرد بورس‌ها اثبات شده است. گروه دیگر از پارامترهای تأثیرگذار بر عملکرد بورس‌ها در اقتصاد داخلی، عملکرد بازارهای موازی یا رقیب بورس اوراق بهادار نظیر بازار ارز، بازار مسکن، بازار طلا و بازار پول است. بدون شک افزایش بازدهی در این بازارها نسبت به بازار سهام منجر به حرکت بخشی از نقدینگی موجود در بورس اوراق بهادار به سوی این بازارها شده و موجب کاهش رونق این بازار خواهد شد. متغیرهایی نظیر ارز و نرخ بهره، هم به صورت مستقیم بر قیمت سهام تأثیر دارند و هم به صورت غیرمستقیم به عنوان بازارهای رقیب بر عملکرد بازار سهام تأثیر می‌گذارند. در محیط اقتصاد کلان گروه دیگری از متغیرهای غیر اقتصادی وجود دارد که می‌تواند اثر معنی‌داری بر عملکرد بورس اوراق بهادار داشته باشد. تحولات سیاسی داخلی نظیر انتخابات ریاست جمهوری و مجلس شورای اسلامی، تحقق بودجه دولتی، و...، تحولات قانون‌گذاری نظیر تصویب قوانین و مقررات از سوی قوه



مقننه، هیئت دولت، بانک مرکزی، گمرک و مقررات درون‌سازمانی در سطح وزارتخانه تأثیر بسزایی بر عملکرد صنایع پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار دارد. تغییرات اقلیمی و بلایای طبیعی در مناطقی که شرکت‌های بورسی واقع شده‌اند نیز از دیگر متغیرهای مهم تأثیر بر عملکرد این گروه از شرکت‌ها است. به عنوان نمونه کاهش ذخایر آبی در مناطق مرکزی ایران منجر به کاهش تولید شرکت‌های فولادی می‌شود، زیرا آن‌ها برای تولید فولاد نیاز به آب دارند. همچنین تحولات اجتماعی و فرهنگی نیز به نوبه خود می‌توانند تأثیر غیرمستقیم معنی‌داری بر عملکرد شرکت‌های بورسی داشته باشند.

دومین لایه تأثیرگذار بر عملکرد بورس، محیط اقتصاد بین‌الملل است. اولین گروه از پارامترهای تأثیرگذار خارجی بر عملکرد بورس اوراق بهادار، نوسانات قیمت‌های جهانی نفت و فرآورده‌های نفتی، فلزات اساسی، شاخص دلار و جریان سرمایه‌گذاری خارجی است. بسیاری از شرکت‌های فعال در صنعت نفت و شیمیایی اقدام به صادرات محصولات نفتی و فرآورده‌های نفتی می‌کنند. گروه دیگری از شرکت‌های فعال در صنعت کانی‌های فلزی بخشی از محصولات خود را به بازارهای جهانی صادر می‌کنند و بدین ترتیب نوسانات قیمت‌های جهانی محصولات نظیر فرآورده‌های نفتی و فلزات اساسی بر جریان مالی این شرکت‌ها تأثیرگذار است. علاوه بر این افزایش قیمت جهانی نفت به صورت غیر مستقیم از طریق تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی، نرخ ارز، سرمایه‌گذاری و تحقق بودجه عمرانی بر عملکرد بورس تأثیر معنی‌داری دارند. نوسانات قیمت جهانی طلا و شاخص جهانی دلار بر نرخ ارز و قیمت طلا و سکه تأثیر می‌گذارد و عملکرد بازارهای موازی و جریان درآمدها و مخارج ریالی شرکت‌هایی که در تجارت بین‌الملل (واردکنندگان و صادرکنندگان) فعالیت می‌کنند را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد.

تحولات اقتصادی و سیاسی شرکای تجاری نزدیک نظیر چین، هند، کره جنوبی، ترکیه، عراق و امارات نیز بر جریان درآمدی شرکت‌های دولتی (نظیر شرکت ملی نفت) و شرکت‌های بورسی که با این کشورها روابط تجاری (به عنوان صادرکننده یا واردکننده) بالایی دارند، اثرگذار است. نتایج مطالعات صورت گرفته در حوزه اقتصاد بین‌الملل تأیید می‌کند که در صورتی که شرایط اقتصادی شرکای تجاری بهبود یابد، این رونق از طریق افزایش سطوح تجاری با کشورهای دیگر موجب سرایت رونق به آن کشورها خواهد شد.

گروه دیگری از پارامترهای تأثیرگذار بر عملکرد بازار سرمایه کشور در سال‌های اخیر تحریم‌های اقتصادی بر بخش‌های مختلف اقتصادی بود که اثرات مخربی بر عملکرد شرکت‌های بورسی از دو کانال: (۱) ایجاد بی‌ثباتی در متغیرهای اقتصاد کلان و (۲) افزایش هزینه تجارت خارجی و کاهش حجم مبادلات تجاری داشته است. به اعتقاد بسیاری از محققین، تحریم‌های اقتصادی طی سال‌های اخیر بیشترین تأثیر منفی را از کانال متغیرهای اقتصاد کلان بر عملکرد بورس اوراق بهادار داشته است.

شکل (۲) کانال‌های تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار را به تفکیک لایه‌های اشاره شده نشان می‌دهد. با بررسی مطالعات داخلی و خارجی و همچنین تحقیقات میدانی و پیمایشی، زیربخش‌های مهم تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار شناسایی شده و به صورت یک چارچوب منسجم در شکل (۲) ارائه شده است.

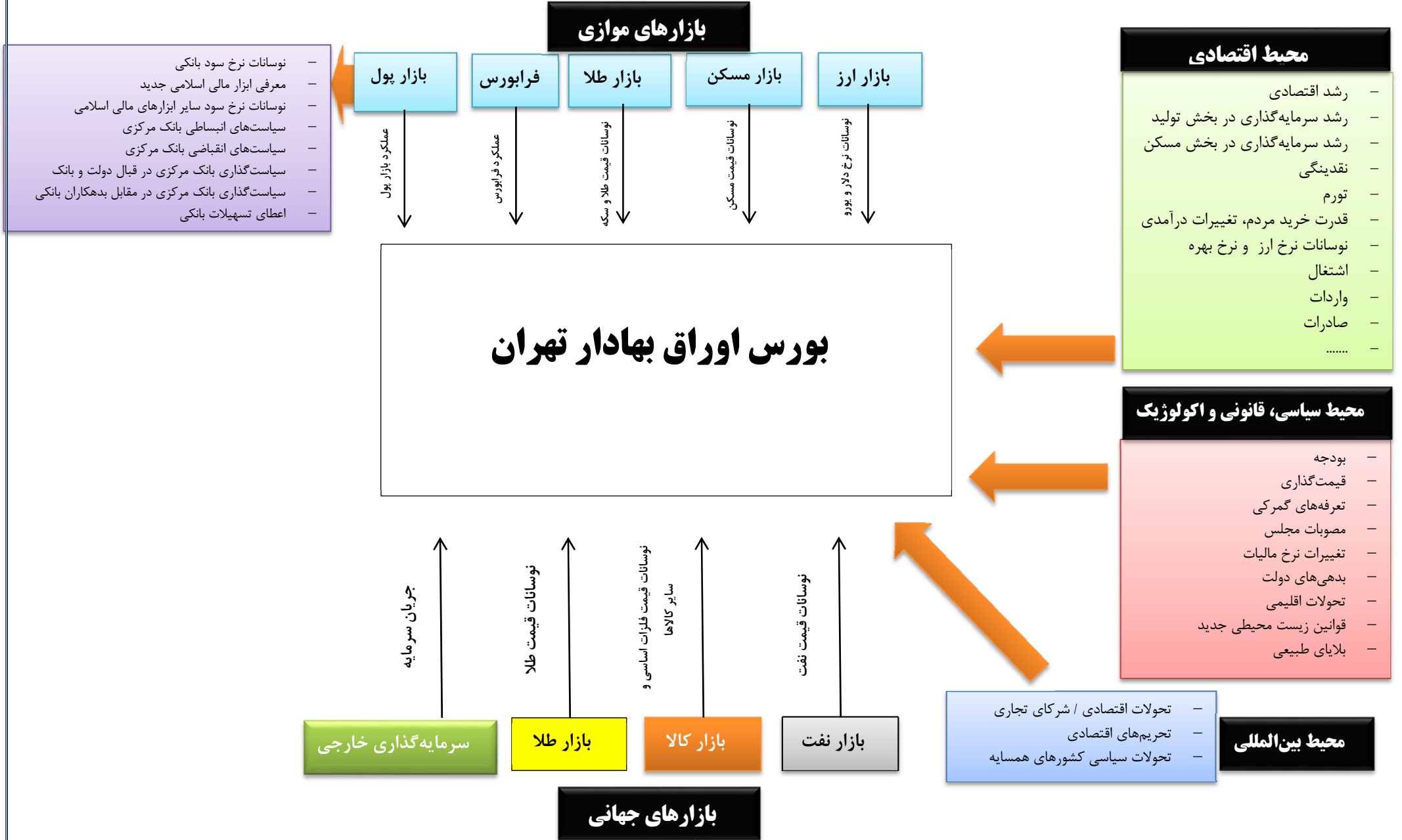
برای بررسی اثر هر یک از زیربخش‌های اقتصادی و غیراقتصادی می‌توان متغیرها را به دو گروه متغیرهای کمی و متغیرهای کیفی طبقه‌بندی کرد. برای اندازه‌گیری اثر متغیرهای کمی به دلیل در دسترس بودن اطلاعات موجود،



می‌توان از مدل‌های اقتصادسنجی مناسب استفاده نمود اما الگوسازی تأثیر متغیرهای کیفی بر عملکرد بورس اوراق بهادار تا حدودی پیچیده و تا حدودی غیرممکن است.



شکل (۲): کانال‌های تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار





۴-۱ متغیرهای اقتصاد کلان

از جمله متغیرهای مهم اقتصاد کلان تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار می‌توان به موارد زیر اشاره داشت:

• رشد اقتصادی

بدون تردید افزایش تولید ناخالص داخلی، به‌ویژه تولید ناخالص داخلی بدون نفت، منجر به بهبود وضعیت رفاه عمومی و بهبود وضعیت کسب‌وکار بنگاه‌های اقتصاد می‌شود. بهبود وضعیت بنگاه‌های اقتصادی نیز منجر به افزایش سودآوری آن‌ها، افزایش سرمایه‌گذاری و بهبود چشم‌انداز آتی آن‌ها خواهد شد که در مجموع این رویداد تأثیر مثبتی بر شاخص کل بورس خواهد داشت.

• رشد سرمایه‌گذاری در بخش تولید

افزایش سرمایه‌گذاری منجر به افزایش تقاضا برای محصولات تولیدی (نهاده‌های واسطه‌ای) بنگاه‌های تولیدکننده این محصولات شده و با افزایش فروش آن‌ها، درآمد و سودآوری این گروه از بنگاه‌ها افزایش می‌یابد.

• رشد سرمایه‌گذاری در بخش مسکن

افزایش سرمایه‌گذاری در بخش مسکن منجر به افزایش تقاضا برای نهاده‌هایی چون مصالح ساختمانی (نظیر سیمان، آهن، گچ، کاشی)، ابزارآلات صنعتی، شیرآلات، اتصالات و ... شده و بنگاه‌های تولیدکننده این محصولات با افزایش فروش، درآمد و سود مناسبی را نصیب خود می‌کنند.

• نقدینگی

افزایش حجم پول در صورتی که به سمت بخش واقعی حرکت کند (سرمایه‌گذاری شود) منجر به بهبود رشد اقتصاد و رونق بورس می‌شود اما در صورت حرکت به سوی بخش‌های غیرمولد منجر به تشدید تورم و کاهش ارزش پول ملی می‌شود.

• تورم

تشدید تورم از یک‌سو منجر به افزایش قیمت دارایی‌های فیزیکی نظیر دارایی‌های ثابت بنگاه‌های اقتصادی و افزایش قیمت سهام آن‌ها می‌شود. از سوی دیگر افزایش قیمت‌ها منجر به افزایش هزینه تمام‌شده برای خرید نهاده و در نتیجه موجب افزایش هزینه و کاهش سود شرکت‌ها شده و در نهایت منجر به خنثی شدن اثر اولیه رشد در قیمت سهام می‌شود. با وجود این به نظر می‌رسد اثر نهایی تورم یا افزایش قیمت کالا و خدمات بر قیمت سهام مثبت است^۱، زیرا اولاً با توجه به تعیین دستوری قیمت مواد اولیه موردنیاز برخی صنایع و ثابت بودن آن برای حداقل یک سال، اثر منفی تورم بر قیمت سهام کم رنگ‌تر می‌شود. ثانیاً تورم موجب افزایش ارزش ریالی دارایی‌های ثابت شرکت‌ها می‌شود و ارزش ریالی سهام که نشان‌دهنده ارزش دارایی‌های شرکت است را افزایش می‌دهد.

^۱ مهم‌ترین عامل ایجاد تورم در اقتصاد کشور، افزایش نقدینگی و عرضه پول است.



• قدرت خرید مردم، تغییرات درآمدی و پس‌انداز

قدرت خرید مردم معرف درصد پس‌انداز مردم است. با افزایش درآمد و قدرت خرید، بخشی از پس‌انداز ناشی از آن می‌تواند در بازار سرمایه و بورس اوراق بهادار سرمایه‌گذاری شود.

• نوسانات نرخ ارز

با افزایش نرخ ارز، سودآوری شرکت‌هایی که بخش عمده‌ای از محصولات تولیدی را صادر می‌کنند، افزایش و درآمد شرکت‌هایی که بخش عمده‌ای از نهاده‌ها و کالاهای واسطه‌ای خود را از خارج وارد می‌کنند، کاهش می‌یابد. اما گروه سوم از شرکت‌ها هستند که یا در بخش خدمات فعال هستند یا نهاده‌های خود را از داخل تأمین و محصولات خود را در بازارهای داخلی عرضه می‌کنند. این شرکت‌ها به‌صورت غیرمستقیم از اثرات تورمی ناشی از افزایش نرخ ارز (تورم ناشی از نرخ ارز) اثر می‌پذیرند و سود واقعی آن‌ها عموماً کاهش می‌یابد. علاوه بر این بازار ارز به‌عنوان رقیب مهم بازار سهام به حساب می‌آید و افزایش نرخ ارز موجب جذاب‌تر شدن این بازار (به دلیل افزایش بازدهی) نسبت به بازار سهام می‌شود و چه‌بسا بسیاری از سرمایه‌گذاران در بازار سهام بخشی از دارایی مالی خود را به بازار ارز انتقال می‌دهند که این امر از جذابیت بازار سهام می‌کاهد و بر جذابیت بازار رقیب می‌افزاید. بنابراین تحلیل اثر نهایی نرخ ارز برای عملکرد بورس اوراق بهادار، دشوار و نیازمند الگوسازی است.

• نوسانات نرخ سود بانکی

افزایش سود تسهیلات بانکی موجب افزایش هزینه سرمایه‌گذاری شده و انگیزه سرمایه‌گذاری در بخش مولد را کاهش و در مجموع موجب کاهش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی کشور می‌شود. از این بُعد، این متغیر می‌تواند تأثیر منفی بر عملکرد بورس اوراق بهادار داشته باشد. علاوه‌براین بازار پول به‌عنوان رقیب دیگر بازار سهام به حساب می‌آید و افزایش نرخ بهره موجب جذاب‌تر شدن این بازار (به دلیل افزایش بازدهی) نسبت به بازار سهام می‌شود.

• اشتغال

افزایش نرخ اشتغال در کشور (به دلیل افزایش سرمایه‌انسانی یا هر عامل دیگر) موجب افزایش بهره‌برداری از نهاده کار شده که از یک‌سو درآمد خانوارها افزایش و پس‌انداز عمومی کشور بهبود می‌یابد و از سوی دیگر تولید بنگاه‌های اقتصادی افزایش یافته و منجر به تقویت رشد اقتصادی می‌شود.

• واردات

نظر به اینکه بیش از ۷۰ درصد واردات کشور مربوط به واردات کالاهای واسطه‌ای است (گمرک جمهوری اسلامی ایران)، افزایش واردات این گروه از کالاها منجر به بهبود سرمایه‌گذاری و افزایش تولید محصول نهایی می‌شود. اما افزایش واردات کالاهای مصرفی اثر معکوسی بر تولید داخلی، سرمایه‌گذاری داخلی و اشتغال و بالتبع بر بورس اوراق بهادار دارد.



• صادرات

افزایش صادرات، به‌ویژه صادرات غیرنفتی، درآمد ارزی مناسبی را نصیب شرکت‌های صادراتی می‌کند و منجر به افزایش قیمت سهام آن‌ها در بورس می‌شود.

۴-۲ متغیرهای اقتصاد بین‌الملل

• بازار نفت

با توجه به ساختار نفتی اقتصاد ایران، افزایش قیمت نفت حداقل از دو کانال بر عملکرد بورس اوراق بهادار تأثیر می‌گذارد. اولاً افزایش قیمت جهانی نفت، درآمد ارزی شرکت‌های صادرکننده نفت و پالایش نفت را افزایش می‌دهد و چشم‌انداز افزایش درآمد و سود در افزایش قیمت سهام این شرکت‌ها متبلور می‌شود. ثانیاً افزایش درآمدهای نفتی دولت موجب بهبود وضعیت اقتصادی و رشد تولید ناخالص داخلی می‌شود. بنابراین رونق اقتصاد کلان اثر مثبتی بر رونق بورس اوراق بهادار می‌گذارد.

• بازار کالا و فلزات اساسی

با افزایش قیمت جهانی محصولات پتروشیمی و فلزات اساسی، از یکسو درآمد ارزی شرکت‌های صادرکننده محصولات پتروشیمی و محصولات معدنی و کانی‌های فلزی افزایش یافته و از سوی دیگر درآمد ارزی شرکت‌های دولتی این صنایع نیز افزایش یافته و هر دو اثر صنعت و بودجه دولت منجر به بهبود عملکرد بورس اوراق بهادار می‌شود. از سوی دیگر افزایش قیمت جهانی برخی کالاها که بصورت نهاده وارد کشور می‌شوند موجب افزایش هزینه ارزی شرکت‌های وارداتی شده و بر قیمت سهام آن‌ها تأثیر منفی دارد، نمونه این کالاها را می‌توان به قیمت کائوچویی که در صنعت ساخت لاستیک استفاده می‌شود و یا شکر زرد که در صنعت تولید قند و قطعات خودرو در صنعت خودروسازی به‌عنوان نهاده اولیه استفاده می‌گردد.

• جریان سرمایه

افزایش جریان ورود سرمایه موجب افزایش سرمایه‌گذاری خارجی در کشور شده و در سطح اقتصاد کلان موجب افزایش تولید و رشد اقتصادی می‌شود. از سوی دیگر به دلیل مباحث سیاسی، افزایش سرمایه‌گذاری خارجی موجب افزایش امنیت سیاسی کشور در مواجهه با تحریم‌های احتمالی خارجی می‌شود. زیرا بسیاری از دولت‌های خارجی از کشورهایی که شرکت‌های آن‌ها در آنجا سرمایه‌گذاری کرده‌اند حمایت سیاسی به عمل می‌آورند. افزایش سطح تکنولوژی، افزایش اشتغال و ایجاد شرکت‌های اقماری نیز از دیگر مزایای تأثیر حضور سرمایه‌گذاران خارجی بر بنگاه‌های اقتصادی، به‌ویژه شرکت‌های بورسی است. از سوی دیگر بخشی از سرمایه‌گذاری خارجی بصورت سرمایه‌گذاری در بازار سهام (خرید سهام) انجام می‌پذیرد که در مجموع این متغیر می‌تواند تأثیر مثبتی بر عملکرد بورس اوراق بهادار داشته باشد.

• بازار طلا و شاخص جهانی دلار

افزایش قیمت جهانی طلا منجر به افزایش نرخ سکه در ایران شده و جذابیت این بازار را برای سهامداران بورسی افزایش داده و آن‌ها را برای انتقال وجوه خود به‌سوی این بازار تحریک می‌کند. همچنین افزایش



شاخص جهانی دلار بر نرخ دلار در کشور تأثیر گذاشته و منجر به افزایش بازدهی بازار رقیب بورس (بازار ارز) می‌شود.

۳-۴ محیط سیاسی و قانونی (دولت، مجلس، بودجه) و محیط زیست

• بودجه

با افزایش بودجه عمرانی (محقق شده)، بخشی از وجوه بودجه صرف پرداخت به شرکت‌های پیمانکاری طرف قرارداد دولت شده و بخشی دیگر نیز صرف خرید مواد و کالاهای سرمایه‌ای برای شرکت‌های دولتی از شرکت‌های بخش خصوصی می‌شود. مجموع دو مورد فوق موجب بهبود وضعیت مالی شرکت‌های طرف قرارداد می‌شود که سهام برخی این شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار پذیرش شده و توسط سهامداران معامله می‌شود.

• قیمت‌گذاری

بسیاری از کالاهای تولیدی در کشور از سوی مراجع دولتی قیمت‌گذاری می‌شوند. بنابراین قیمت‌گذاری کالاها و خدمات از یک‌سو منجر به کاهش کارایی اقتصاد می‌شود، زیرا از قدرت نوآوری و روحیه رقابتی در شرکت‌های خلاق می‌کاهد و پوششی را برای شرکت‌های ناکارآمد ایجاد می‌کند. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که در بازارهایی که دخالت دولت در قیمت‌گذاری کم است، ارزش افزوده صنایع در آن صنعت روبه افزایش بوده و بعضاً این شرکت‌ها قدرت رقابتی خود را در بازارهای بین‌المللی نیز افزایش دادند.

• تعرفه‌های گمرکی

تعرفه و عوارض گمرکی نیز بر حجم واردات کالا و هزینه آن تأثیرگذار است. افزایش عوارض گمرکی اگرچه از تولید داخلی حمایت می‌کند، اما از قدرت رقابتی صنایع داخلی در بازارهای جهانی می‌کاهد زیرا در بازارهای رقابتی، شرکت‌ها با تمام توان به دنبال افزایش کیفیت و کاهش هزینه خود هستند اما در داخل، شرکت‌ها پشت حمایت‌های دولتی کماکان با تکنولوژی قدیمی و هزینه‌زا به حیات خود ادامه می‌دهند. با وجود این در بلندمدت این شرکت‌ها حتی در داخل و با وجود عوارض گمرکی نیز توان رقابتی با شرکت‌های خارجی را ندارند. علاوه بر این افزایش تعرفه‌های گمرکی، هزینه تمام‌شده نهاده‌های وارداتی مورد استفاده شرکت‌های داخلی را نیز افزایش می‌دهد.

• مصوبات مجلس شورای اسلامی، هیئت دولت و سایر نهادهای دولتی

تصویب هر قانونی در مجلس شورای اسلامی و سایر نهادهای دولتی به‌طور مستقیم و غیرمستقیم بر رفتار مشارکت‌کنندگان در بورس اوراق بهادار تأثیر می‌گذارد، به‌ویژه اگر تصمیمات در حوزه اقتصادی و مرتبط با بخش صنعت و معدن باشد.

• تغییرات نرخ مالیات و سایر عوارض

افزایش نرخ مالیات و سایر عوارض نظیر بهره مالکانه موجب افزایش هزینه شرکت‌ها شده و از سود آن‌ها می‌کاهد. با وجود این اگر منابع حاصل از اخذ مالیات در پروژه‌های عمرانی سرمایه‌گذاری شود، بهبود



سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی تا حدودی از اثر منفی اولیه بر شرکت‌ها می‌کاهد اما اگر صرف هزینه‌های جاری دولت شود، خالص اثر آن بر بازار سرمایه منفی خواهد بود.

• بدهی‌های دولت

افزایش بدهی دولت از چند جهت می‌تواند بازار سرمایه را تحت پوشش قرار دهد. دولت در پایان سال مالی برای تأمین منابع مالی جهت تسویه بدهی ممکن است اقدام به انتشار اوراق دولتی نظیر اسناد خزانه نماید و یا ممکن است از نظام بانکی وام بگیرد. انتشار اسناد خزانه منجر به تعمق بازار بدهی شده و این بازار ممکن است به‌عنوان یکی دیگر از بازارهای رقیب بازار سرمایه رشد کند و نرخ بهره این اوراق تعیین‌کننده میزان جذابیت آن (که یک بازار بدون ریسک است) در مقابل بازار سرمایه باشد. در صورت دریافت تسهیلات از نظام بانکی، تأثیر تأمین بدهی دولت بر بورس اوراق بهادار از کانال شبکه بانکی خواهد بود. علاوه بر این دو رویکرد، در سال‌های گذشته دولت اقدام به واگذاری شرکت‌های دولتی در بورس اوراق بهادار و فرابورس کرده است. این اقدام نیز تأثیر مثبتی در بازار خواهد داشت زیرا ارزش جاری بازار افزایش و کثرت تعداد سهام پذیرفته شده در بورس بر جذابیت بازار مالی خواهد افزود. بنابراین واگذاری شرکت‌های دولتی و انتشار اوراق مالی از سوی دولت تأثیر مستقیمی بر بازار سرمایه خواهد داشت.

• تحولات اقلیمی و بلایای طبیعی

تحولات اقلیمی نظیر خشک‌سالی، بلایای طبیعی نظیر سیل، زلزله و یخبندان تأثیر معنی‌داری بر جریان مالی شرکت‌هایی که در این مناطق احداث شده‌اند، دارد. به‌عنوان نمونه کاهش دسترسی به منابع آبی منجر به کاهش تولید فولاد و سایر فلزات نیازمند به آب (در پروسه تولید)، سیل و یخبندان موجب از بین رفتن محصولات کشاورزی و کاهش تولید صنایع غذایی که از محصولات باغی و زراعی برای تولید مواد غذایی استفاده می‌کردند، می‌شود و زلزله نیز موجب تخریب سازه بنگاه‌های اقتصادی می‌شود.

• قوانین زیست‌محیطی جدید

اعمال قوانین سخت‌گیرانه زیست‌محیطی تأثیری نظیر نرخ‌های مالیات را دارد و موجب افزایش هزینه بنگاه‌های آلاینده محیط‌زیست از طریق پرداخت مالیات سبز می‌شود. گاهی در برخی مواقع (به‌ویژه در صنعت معدن و چوب) تعیین سهمیه یا عدم دسترسی به منابع اولیه موجب زیان قابل توجه بنگاه‌های اقتصادی می‌شود.

۴-۴ ریسک نامتعارف خارجی

• تحولات اقتصادی شرکای تجاری

در ادبیات اقتصاد بین‌الملل یکی از کلیدی‌ترین مؤلفه‌های رشد اقتصادی کشورها، وضعیت اقتصادی شرکای تجاری است. بهبود وضعیت اقتصادی شریک تجاری منجر به افزایش تقاضا برای محصولات کشورهای شریک و حتی انتقال جریان سرمایه به کشور شریک می‌شود که در مجموع موجب رشد اقتصادی و رونق بازار سرمایه کشورها می‌شود.



• تحریم‌های اقتصادی

در ادبیات اقتصاد سیاسی یکی از مؤثرترین روش‌های فشار بر اقتصاد کشورها، اعمال تحریم‌های اقتصادی بر بخش‌های اقتصادی آن کشورها است. متأسفانه در سال‌های اخیر تحریم بخش‌های حساس کشور نظیر نفت، بانک مرکزی و تجارت ضربات سنگینی را بر ساختار کل اقتصاد و بالطبع آن بر وضعیت اقتصادی شرکت‌های بورسی وارد کرده است.

• تحولات سیاسی کشورهای همسایه

تحولات سیاسی کشورهای همسایه نیز از دیگر مؤلفه‌های کلیدی در رشد اقتصاد و عملکرد بازار سرمایه است. کشورهای همسایه یکی از بازارهای اصلی برای شرکت‌های داخلی هستند که به دلیل نزدیکی جغرافیایی، فرهنگی و مذهبی، بسیاری از بنگاه‌های داخلی نه تنها محصولات خود را به آن کشورها صادر می‌کنند، بلکه حتی اقدام به ایجاد شعبه یا سرمایه‌گذاری برای تولید محصول در آن کشورها می‌کنند. علاوه بر این، ثبات سیاسی کشورهای همسایه منجر به ثبات کل منطقه شده و سیگنال مثبتی به سرمایه‌گذاران خارجی جهت حضور در کشورهای منطقه می‌دهد. به‌عنوان نمونه تحولات سیاسی کشور عراق و سوریه طی سال‌های اخیر نه تنها منجر به کاهش صادرات برخی کالاهای اساسی نظیر سیمان به این کشورها شده، بلکه میزان ریسک سرمایه‌گذاری منطقه خاورمیانه را نیز تحت‌الشعاع قرار داده است.

۴-۵ بازارهای موازی (رقیب)

• بازار ارز و طلا

افزایش نرخ ارز و سکه موجب افزایش بازدهی این بازارها شده و منجر به حرکت بخشی از نقدینگی از بازار سرمایه با فروش سهام یا ابطال گواهی‌های صندوق‌های سرمایه‌گذاری از سوی سرمایه‌گذاران می‌شود.

• بازار مسکن

همانند بازار ارز و سکه، افزایش قیمت مسکن موجب افزایش بازدهی این بازار شده و منجر به حرکت بخشی از نقدینگی از بازار سرمایه با این بازار می‌شود. اما رشد قیمت مسکن از سوی دیگر منجر به تقویت چشم‌انداز سرمایه‌گذاری در بخش مسکن می‌شود و افزایش احتمال تقاضا برای مصالح ساختمانی نظیر آهن، گچ، سیمان، شیرآلات و... منجر به تقویت افزایش درآمد شرکت‌های بورسی عرضه‌کننده این کالاها شده و قیمت سهام این شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. بنابراین اثر کلی افزایش قیمت مسکن بر بورس اوراق بهادار نیازمند الگوسازی است.

• بازار پول

بازار پول به‌عنوان اصلی‌ترین رقیب بازار سرمایه از چندین کانال بر عملکرد بازار سرمایه تأثیر می‌گذارد. این کانال‌ها شامل موارد زیر می‌شوند:

- ✓ تغییر نرخ سود بانکی
- ✓ معرفی ابزار تامین مالی اسلامی جدید
- ✓ تغییر نرخ سود سایر ابزارهای مالی اسلامی



- ✓ سیاست‌گذاری بانک مرکزی در قبال دولت و بانک‌ها
- ✓ سیاست‌گذاری بانک مرکزی در مقابل بدهکاران بانکی
- ✓ اعطای تسهیلات بانکی

۵- مروری بر مطالعات صورت گرفته در بررسی عوامل تأثیرگذار بر ارزش معاملات سهام

در بخش گذشته به‌طور مفصل به بررسی عوامل تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار پرداخته شد. همان‌گونه که پیش‌تر ذکر شد، برخی از این متغیرها به دلیل کیفی بودن اطلاعات، قابل اندازه‌گیری نیستند و برخی دیگر ارتباط نزدیکی باهم دارند و به دلیل محدودیت‌های فنی قابل الگوسازی نیستند. در این رابطه در سال‌های اخیر برخی مطالعات به بررسی تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان بر عملکرد بازار سرمایه پرداخته‌اند که خلاصه‌ای از این تحقیقات و متغیرهای مورد استفاده در جدول (۳) ارائه شده است.

جدول (۳): خلاصه‌ای از تحقیقات صورت گرفته در رابطه با اثرگذاری متغیرهای اقتصاد کلان بر بازار سرمایه

متغیر وابسته	متغیر مستقل	نویسنده (سال)
بازده شاخص کل	نقدینگی، تورم، نفت، طلا، ارز	پیریایی و شهسوار (۱۳۸۸)
بازده سهام	تورم، اشتغال، تولید ناخالص داخلی	پورزمانی و همکاران (۱۳۹۰)
شاخص کل	شاخص مصرف‌کننده، نرخ ارز، قیمت نفت	سعیدی و امیری (۱۳۸۷)
شاخص بورس	تولیدات صنعتی، حجم پول، قیمت نفت، ارز، سکه، قیمت مسکن، سرمایه‌گذاری در مسکن	اسلامیون و زارع (۱۳۸۵)
شاخص قیمت سهام بانک‌ها	ارز، نقدینگی، سود بانکی، تورم، تولید ناخالص داخلی	کریم‌زاده و همکاران (۱۳۹۲)
شاخص کل	ارز، تراز تجاری (صادرات)، عرضه پول، نرخ سود بانکی، نرخ تورم	عباسیان و همکاران (۱۳۸۷)
شاخص کل	تولید ناخالص داخلی، ارز، شاخص قیمت مصرف‌کننده، تورم، ارزش افزوده بخش صنعت، حجم سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری در بخش مسکن	مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی (۱۳۹۴)
شاخص کل	تولید ناخالص داخلی، صادرات غیرنفتی، شاخص زمین و مسکن، قیمت نفت، حجم پول، نرخ سود بانکی، نرخ ارز، نرخ تورم	هاشمی و تیموری‌فرد (۱۳۸۸)
شاخص کل	شاخص قیمت مصرف‌کننده، نرخ بهره بانکی، قیمت طلا، شاخص تولیدات صنعتی، قیمت نفت، تلاطم قیمت سهام، نرخ ارز، عرضه پول	فدایی‌نژاد و فراهانی (۱۳۹۶)

براساس یافته‌های محققان داخلی، متغیرهای اقتصاد کلان تأثیر قابل توجهی بر عملکرد ارزش سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار دارند. با بررسی یافته‌های مطالعات داخلی مشاهده می‌شود که محققین تأثیر متغیرهای اقتصاد کلان را بر روی شاخص کل یا بازده شاخص اندازه‌گیری کرده‌اند اما مطالعه‌ای در خصوص تأثیر



متغیرهای اقتصاد کلان بر ارزش معاملات سهام صورت نگرفته است که در این مطالعه به آن پرداخته خواهد شد است.

۶- الگوسازی و تجزیه و تحلیل نتایج

پس از بررسی وضعیت اقتصاد کلان و عملکرد بورس اوراق بهادار طی سال‌های گذشته و همچنین شناسایی و بررسی متغیرهای تأثیرگذار بر عملکرد بورس اوراق بهادار، در این بخش به اندازه‌گیری کمی اثر این متغیرها بر یکی از پارامترهای عملکرد بورس اوراق بهادار (ارزش معاملات نرمال) پرداخته می‌شود. دوره مورد مطالعه به صورت ماهانه از آغاز سال ۱۳۸۸ تا پایان تیرماه سال ۱۳۹۷ است. با توجه به مطالعات صورت گرفته و شناسایی متغیرهای کمی تأثیرگذار بر بازار سرمایه، فهرستی از متغیرهای ذکر شده در جدول (۴) که شامل ۲۸ متغیر بود، گردآوری شده است. لازم به ذکر است با توجه به اینکه برخی از متغیرهای مهم نظیر GDP، بودجه عمرانی، ارزش افزوده بخش‌های اقتصادی به صورت فصلی در گزارش‌های رسمی ارائه می‌شوند، امکان استفاده آن‌ها برای الگوسازی ماهانه وجود ندارد.

جدول (۴): داده‌های ماهانه مورد مطالعه جهت تحلیل بورس اوراق بهادار

نام متغیر	توضیح	منبع
نرخ ارز بازار آزاد	متوسط روزانه نرخ دلار غیررسمی	اتحادیه طلا و جواهر تهران
قیمت جهانی نفت	متوسط روزانه قیمت سبد نفت خام اوپک	OPEC.org
نرخ سکه	متوسط روزانه نرخ خرید سکه تمام بهار آزادی	اتحادیه طلا و جواهر تهران
نرخ تورم	نرخ تورم دوازده‌ماهه منتهی به ماه مورد مطالعه	بانک مرکزی
نرخ سود سپرده اسمی بانکی	نرخ سود سپرده‌های بانک‌های غیردولتی (یک‌ساله)	بانک مرکزی
نرخ سود واقعی سپرده بانکی (بهره حقیقی)	تفاضل نرخ سود سپرده اسمی از تورم	بانک مرکزی
شاخص قیمت مصرف‌کننده	شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی در مناطق شهری ایران	بانک مرکزی
شاخص قیمت تولیدکننده	شاخص بهای تولیدکننده در ایران	بانک مرکزی
قیمت جهانی فلزات اساسی	شاخص ترکیبی از قیمت فلزات مس، آلومینیوم، سنگ آهن، نیکل، قلع، روی، سرب و اورانیوم	صندوق بین‌المللی پول
قیمت جهانی پتروشیمی	شاخص ترکیبی از قیمت مهم‌ترین فرآورده‌های محصولات پتروشیمی	انجمن آمار نیروی کار ایالات متحده آمریکا ^۱
قیمت جهانی فولاد	متوسط روزانه قیمت فولاد	بازار فلزات لندن
قیمت جهانی روی	متوسط روزانه قیمت روی	بازار فلزات لندن
قیمت جهانی سنگ آهن	متوسط روزانه قیمت سنگ آهن	بازار فلزات لندن
قیمت جهانی مس	متوسط روزانه قیمت مس	بازار فلزات لندن
نقدینگی	حجم کل نقدینگی ماهانه (پول و شبه پول)	بانک مرکزی

^۱ U.S. Bureau of Labor Statistics



بانک مرکزی	حجم اسکناس و مسکوکات و سپرده‌های دیداری	پول
بانک مرکزی	حجم سپرده‌های بلندمدت	شبه پول
شرکت بورس اوراق بهادار تهران	حجم عرضه اولیه سهام در بازار اول و دوم	عرضه اولیه سهام در بورس
شرکت فرابورس ایران	حجم عرضه اولیه سهام در بازار اول و دوم	عرضه اولیه سهام در فرابورس
شرکت بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران	مجموع عرضه اولیه سهام در بورس و فرابورس	عرضه اولیه کل
شرکت بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران	حجم تجمعی مجموع عرضه اولیه سهام در بورس و فرابورس	انباشت عرضه اولیه سهام در بورس و فرابورس
شرکت بورس اوراق بهادار تهران	عرضه اولیه انواع اوراق بادرآمد ثابت اعم از اوراق مشارکت، اجاره و...	عرضه اولیه اوراق بادرآمد ثابت در بورس
شرکت فرابورس ایران	عرضه اولیه انواع اوراق بادرآمد ثابت اعم از اسناد خزانه، اوراق مشارکت و...	عرضه اولیه اوراق بادرآمد ثابت در فرابورس
شرکت بورس اوراق بهادار تهران و فرابورس ایران	مجموع عرضه اولیه انواع اوراق بادرآمد ثابت در بورس و فرابورس	عرضه اولیه کل اوراق بادرآمد ثابت در بورس و فرابورس
بانک مرکزی و سایت اوپک	ضرب قیمت نفت اوپک با تعداد بشکه صادراتی	درآمدهای نفت
بانک مرکزی	تعداد بشکه نفت خام صادرشده در ماه	حجم صادرات نفت
محاسبه محقق	محاسبه شده براساس فرمول‌های معرفی شده در مقالات علمی	شوکه نفتی مثبت و منفی
محاسبه محقق	متغیرمجازی برای دوره ۱۳۹۱ تا بهمن ۱۳۹۴ (برجام)	دوران تحریم‌های اقتصادی
محاسبه محقق	انحراف معیار شرطی جملات خطا در مدل اقتصادسنجی	نااطمینانی در ارزش ریالی معاملات سهام
محاسبه محقق	مقادیر براساس مباحث فنی اقتصادسنجی محاسبه گردید.	سایر رویدادهایی که اثرگذاری مثبتی بر ارزش معاملات داشتند (اخبار خوب).
محاسبه محقق	مقادیر براساس مباحث فنی اقتصادسنجی محاسبه گردید.	سایر رویدادهایی که اثرگذاری مثبتی بر ارزش معاملات داشتند (اخبار بد).

پس از گردآوری اطلاعات از آنجایی که دوره مورد مطالعه شامل ۱۱۲ مشاهده است و برخی محدودیت‌های اقتصادسنجی برای افزودن کلیه متغیرها به مدل وجود داشت، اقدام به بررسی و گزینش متغیرهای مهم از میان ۲۸ متغیر انجام شد و با برخی آزمون‌های تصریح الگو و حذف متغیر اضافی، متغیرهای اصلی انتخاب شدند. دلایل حذف برخی متغیرها به ترتیب زیر می‌باشد:

- شاخص قیمت جهانی پتروشیمی و قیمت جهانی نفت همبستگی بالای ۹۰ درصدی دارد و موجب ایجاد «مشکل همخطی» در الگوسازی می‌شود. از این‌رو شاخص قیمت جهانی پتروشیمی حذف و قیمت جهانی نفت به عنوان متغیر اصلی (و همچنین نماینده شاخص قیمت جهانی پتروشیمی) انتخاب شد.

- با توجه به مشکل «همخطی» مربوط به شاخص فلزات اساسی با قیمت انواع فلزات اساسی، قیمت جهانی فولاد به عنوان نماینده قیمت جهانی فلزات اساسی انتخاب شد.



- با توجه به همبستگی بالا و همخطی شدید بین قیمت سکه و نرخ دلار و وجود رابطه یکطرفه بین این دو متغیر، قیمت سکه حذف گردید و نرخ دلار انتخاب شد.

- با وجود همخطی بین نقدینگی و اجزای آن با شاخص قیمت مصرف‌کننده و نرخ تورم، متغیر نرخ تورم به عنوان متغیر اصلی (و همچنین نماینده متغیرهای پولی) در الگوسازی انتخاب شد.

- برای شفاف‌سازی اثر ترکیبی نرخ تورم و نرخ سود بانکی، متغیر نرخ سود سپرده واقعی بانکی (بهره حقیقی) به عنوان نماینده نرخ تورم و سود سپرده اسمی انتخاب شد.

پس از گردآوری اطلاعات و داده‌ها، در مرحله بعد آزمون مانایی متغیرها (براساس دو معیار دیکی فولر تعمیم‌یافته و فیلیپس پرون) که بصورت لگاریتمی تعیین شده بود، انجام شد. سپس الگوی اولیه براساس آزمون‌های مربوط به همخطی، ناهمسانی واریانس (آزمون‌های وایت، هاروی، گلجسر)، خودهمبستگی (نظیر آزمون اثر ARCH و بروش گادفری و دوربین واتسون) و تصریح مدل (آزمون‌های RESET رمزی، چاو مموع تجمعی خطاهای بازگشتی (CUSUM) و ثبات ضرایب) تخمین زده شد.

پس از انجام آزمون‌های اقتصادسنجی، مدل نهایی بصورت فرمول زیر به دست آمد.

$$\ln TV_t = \alpha_0 + \beta_1 \ln EXNR_t + \beta_2 \ln OILP_t + \beta_3 \ln SIPO_t + \beta_4 \ln INT_t + \beta_5 \ln BOND F_t + \beta_6 \ln LST_t + \beta_7 SAN + \beta_8 Unsec + \varepsilon_t$$

$$\sigma_t^\gamma = \omega_t + \beta_9 (|\varepsilon_{t-1} - \beta_{10} \varepsilon_{t-1}^\gamma|)^\gamma + \beta_{11} \sigma_{t-1}^\gamma$$

در مدل‌های فوق اندیس t بیانگر زمان (ماه) و سایر متغیرها به ترتیب زیر می‌باشند:

TV = ارزش معاملات بازار نرمال

$EXNR$ = نرخ دلار آزاد

$OILP$ = قیمت سبد نفت اوپک

$SIPO$ = میزان انباشت عرضه اولیه سهام

INT = نرخ بهره حقیقی

$BOND F$ = میزان انتشار اوراق مالی

LST = قیمت جهانی فولاد در بازار لندن

SAN = متغیر مجازی تحریم‌های هسته‌ای

$Unsec$ = متغیر شدت نااطمینانی در بازار معاملات

σ_t^γ = انحراف معیار شرطی جزء اخلاص با فرض عدم واکنش متقارن به رویدادهای خوب و بد

ε_t = جزء اخلاص معادله میانگین شرطی

γ = نماگر وجود رفتارهای نامتقارن در بازار

مشخصات فنی معادله فوق به ترتیب زیر می‌باشد:

- با توجه به ماهیت غیرخطی معادله فوق، کلیه‌های متغیرها بصورت لگاریتمی (با اندیس \ln) تبدیل شدند.

- کلیه متغیرهای وابسته و مستقل (به استثنای قیمت جهانی فولاد) مانا در سطح بودند. بنابراین برای حل مشکل

مانایی قیمت جهانی فولاد ($\ln ST$)، میزان نوسانات (بازده قیمتی) آن در مدل آورده شد.



- الگوی نهایی در معادله فوق براساس مدل رگرسیون LS-PARCH-M محاسبه شد.
- تابع توزیع مدل غیرنرمال است و از توزیع t-student پیروی می‌کند.
- نتایج مدل بیانگر واکنش نامتقارن حجم معاملات به سایر اخبار خوب و بد بود^۱.
- کلیه آزمون‌های اقتصادسنجی اعم از آزمون ناهمسانی واریانس، هم‌خطی، خودهمبستگی، تصریح و... صورت گرفت.

نتایج مدل اقتصادسنجی در نرم‌افزار EViews10 به ترتیب زیر می‌باشد^۲:

جدول (۵) تأثیر متغیرهای تأثیر بر ارزش معاملات سهام بر اساس مدل LS-PARCH-M

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره Z	احتمال
عرض از مبدا	۱۸/۴۳	۰/۰۵۹	۳۱۱/۶۰	۰
لگاریتم نرخ دلار آزاد	۰/۳۲	۰/۰۴۱	۷/۸۰	۰
لگاریتم قیمت نفت	۰/۱۴	۰/۰۵۵	۲/۶۱	۰/۰۱
لگاریتم انباشت عرضه اولیه	۰/۵۹	۰/۰۴۷	۱۲/۵۰	۰
لگاریتم نرخ بهره حقیقی	-۰/۵۸	۰/۰۹۰	-۶/۴۴	۰
لگاریتم میزان انتشار اوراق مالی	۰/۰۲	۰/۰۰۸	۲/۸۸	۰
اثر تحریم	-۰/۲۹	۰/۰۷۳	-۴/۰۳	۰
بازده قیمت جهانی فولاد	۰/۳۲	۰/۲۸۷	۱/۱۳	۰/۲۶
متغیر شدت نااطمینانی در بازار معاملات	۳/۲۹	۰/۶۴۱	۵/۱۳	۰
معادله واریانس				
ω	۰/۱۱	۰/۰۵۱	۲/۲۲	۰/۰۳
β_9	۰/۳۲	۰/۰۹۷	۳/۲۷	۰
β_{10}	-۰/۷۹	۰/۱۷۲	-۴/۵۷	۰
β_{11}	۰/۴۶	۰/۰۹۶	۴/۸۲	۰
γ	۱/۰۳	۰/۴۰۱	۲/۵۶	۰/۰۱
ضریب تعیین	۰/۸۴			

منبع: محاسبات محقق

در جدول فوق، ستون اول به معرفی متغیرهای مستقل پرداخته است. در ستون دوم ضریب تأثیر (Coefficient) متغیرها ارائه شده است. در ستون سوم انحراف معیار (Std. Error) و در ستون چهارم آماره z-statistic به همراه مقادیر احتمالات آن‌ها (Prob) ارائه شده است. براساس نتایج جداول فوق، کلیه متغیرهای ذکر شده در فرمول

^۱ در این گزارش « سایر رویدادهایی که اثرگذاری مثبتی بر ارزش معاملات داشتند » تحت عنوان اخبار خوب و « سایر رویدادهایی که اثرگذاری منفی بر ارزش معاملات داشتند » تحت عنوان اخبار بد بیان می‌گردد.

^۲ خروجی نرم افزار در پیوست ارائه شده است.



ریاضی (به استثنای بازده قیمت جهانی فولاد)، تأثیر معنی‌داری بر ارزش معاملات سهام بورس اوراق بهادار دارند. همچنین با توجه به ضریب تعیین، در حدود ۸۴ درصد تغییرات ارزش معاملات نرمال (خرد و بلوک) توسط متغیرهای مستقل ذکر شده در الگو توضیح داده می‌شود. در ادامه به تشریح هریک پرداخته می‌شود.

- نرخ دلار بازار آزاد تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ارزش معاملات بازار سهام دارد. به عبارتی با افزایش ۱۰ درصد در نرخ دلار بازار آزاد، حجم معاملات بازار سهام به‌طور متوسط $\frac{3}{2}$ درصد افزایش می‌یابد. همان‌گونه که پیش‌تر ذکر شد، با افزایش نرخ دلار و بهبود چشم‌انداز آتی سودآوری شرکت‌های صادراتی، ارزش معاملات افزایش می‌یابد.

- قیمت جهانی نفت تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ارزش معاملات بازار سهام دارد. به عبارتی با افزایش ۱۰ درصد در قیمت سبد نفت خام اوپک، حجم معاملات بازار سهام به‌طور متوسط $\frac{1}{4}$ درصد افزایش می‌یابد. با افزایش قیمت جهانی نفت، بهبود چشم‌انداز سودآوری شرکت‌های نفتی و همچنین بهبود چشم‌انداز شرایط اقتصادی کلان موجب رونق بازار سهام می‌شود و یکی از آثار آن، افزایش ارزش معاملات می‌باشد.

- عرضه اولیه سهام نیز همانند دو متغیر نرخ دلار و قیمت نفت، تأثیر معنی‌داری بر افزایش ارزش معاملات سهام دارد. به‌طور طبیعی ورود شرکت‌های جدید به بازار سهام و انتشار سهام جدید در بازار، موجب افزایش جذابیت، تنوع و عمق بازار شده و تأثیر مستقیمی بر افزایش ارزش معاملات سهام در بازار دارد.

- نرخ بهره حقیقی تأثیر منفی و معنی‌داری بر ارزش معاملات سهام دارد. به عبارتی با افزایش ۱۰ درصد در نرخ بهره حقیقی (که می‌تواند ناشی از کاهش تورم یا افزایش نرخ سود سپرده اسمی باشد) ارزش معاملات سهام $\frac{5}{8}$ درصد کاهش می‌یابد. با توجه به اینکه بازار پول بازار رقیب سهام است، افزایش بازدهی بدون ریسک در بازار پول موجب جذاب‌تر شدن این بازار نسبت به بازار سهام است. از سوی دیگر افزایش نرخ تورم (که موجب کاهش نرخ بهره حقیقی می‌شود) موجب افزایش ارزش ریالی دارایی‌های فیزیکی و بالتبع افزایش قیمت سهام و بازدهی جاری آن‌ها می‌شود که این امر منجر به افزایش ارزش معاملات سهام می‌شود.

- افزایش عرضه اوراق بادرآمد ثابت (اعم از اسناد خزانه، اوراق مشارکت، اوراق اجاره و...) تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ارزش معاملات سهام دارد. البته تأثیر این مؤلفه نسبت به سایر متغیرهای به‌مراتب کمتر است. ضریب مثبت و معنی‌دار این متغیر را می‌توان از چند جهت بررسی کرد. اولاً نرخ سود این اوراق (نظیر اسناد خزانه و اوراق مشارکت) تا حدودی بالاتر از نرخ سود بانکی است، بسیاری از سپرده‌گذاران و سرمایه‌گذاران ریسک‌گریز تمایل به انتقال سپرده‌های خود به بازار سرمایه برای خرید این اوراق پیدا می‌کنند که این امر منجر به افزایش نقدینگی موجود در بازار شده و انگیزه سرمایه‌گذاران جدید را به ورود به دادوستد سهام افزایش داده و موجب رونق بازار سهام می‌شود. ثانیاً انتشار انواع اوراق مالی موجب تنوع در ابزار مالی بازار سرمایه شده و این تنوع بر رونق بورس اوراق بهادار می‌افزاید. ثالثاً دولت با انتشار اسناد خزانه (و همچنین اوراق مشارکت و سایر اوراق مالی) وجوه دریافتی را صرف پرداخت به پیمانکاران بخش خصوصی می‌کند که این امر موجب بهبود کسب و کار بنگاه‌های اقتصادی مذکور شده که بعضاً سهام برخی از آن‌ها در بورس اوراق بهادار می‌افزاید و فرابورس پذیرفته شده و یا به‌طور غیرمستقیم با افزایش تقاضای سرمایه‌گذاری بر رونق بازار سهام می‌افزایند.

- اثر منفی و معنی‌دار تحریم‌های هسته‌ای بیانگر این واقعیت است که در دوران تحریم‌های هسته‌ای، رونق بازار سهام همانند وضعیت اقتصاد کلان کاهش می‌یابد. به عبارتی با تحریم‌های اقتصادی نظیر تحریم صادرات نفت،



تحریم بانک مرکزی و محدودیت در تجارت خارجی، درآمد و سودآوری حقیقی (در قیمت‌های ثابت) شرکت‌ها کاهش می‌یابد که این امر موجب کاهش ارزش واقعی سهام شرکت‌ها در شرایط رکود اقتصادی می‌شود. بنابراین تحریم‌های اقتصادی تأثیر منفی بر افت ارزش معاملات سهام داشته است.

- بازده قیمت جهانی فولاد (به عنوان نماینده قیمت جهانی فلزات اساسی) تأثیر مثبتی بر ارزش معاملات سهام در بورس اوراق بهادار دارد. با این وجود این اثر کم بوده و معنی‌دار نمی‌باشد. در این رابطه باید بیان داشت که معاملات سهام شرکت‌های فعال در حوزه فولاد بخش کوچکی از ارزش معاملات کل بازار که در آن طیف گسترده‌ای از سهام صنایع مختلف معامله می‌شود، تشکیل می‌دهد. البته در صورت تمرکز صرف به ارزش معاملات صنعت فولاد، بدون شک اثر مثبت این متغیر معنی‌دار خواهد بود. بنابراین در یک نتیجه‌گیری کلی می‌توان بیان داشت که قیمت جهانی فلزات اساسی نیز رابطه مستقیمی با ارزش معاملات سهام در بورس دارد.

- با توجه به ضریب مثبت و معنی‌دار پارامتر انحراف معیار جزء اخلاص (نشانگر میزان نااطمینانی در بازار سهام) می‌توان بیان داشت که هرچه نوسانات ارزش معاملات در بازار بیشتر شود، ارزش ریالی معاملات سهام افزایش می‌یابد. در ادبیات اقتصادسنجی، نااطمینانی بازار سهام بر اساس انحراف معیار جزء اخلاص سنجیده می‌شود. به عبارتی ارزش معاملات در بازار آرام و کم‌نوسان کمتر از بازار ناآرام و پرنوسان خواهد بود. به بیان اقتصادی، در شرایط نااطمینانی در بازار، ارزش معاملات به مراتب بیشتر از بازار آرام و کم تلاطم خواهد بود.

- با توجه به ضریب معنی‌دار و مثبت پارامتر γ می‌توان بیان داشت که ارزش معاملات در بورس واکنش نامنتقارنی به اخبار خوب (رویدادهای خوب) نسبت به اخبار بد (رویدادهای بد) خواهد داشت و ضرایب مثبت β_0 و منفی β_{10} که هر دو معنی‌دار می‌باشند حاکی از اثر بیشتر اخبار بد نسبت به اخبار خوب بر ارزش معاملات است. به عبارتی در صورت انتشار اخبار بد ارزش معاملات به اندازه ۸ درصد کاهش می‌یابد اما انتشار اخبار خوب موجب رشد ۵ درصدی ارزش معاملات می‌شود.



۷- نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

گزارش حاضر به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر ارزش معاملات سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. پیش از ورود به مباحث کمی به بررسی روند ۱۰ ساله شرایط اقتصاد کلان کشور پرداخته شد. نتایج بررسی روندازش افزوده‌های بخش‌های اقتصادی حاکی از بی‌ثباتی در نرخ رشد اقتصادی کشور و وابستگی اقتصاد ایران به درآمدهای نفتی بود. همچنین تحریم‌های اقتصادی در سال‌های اخیر تأثیر منفی قابل توجهی بر رشد اقتصادی کشور داشته است. با بررسی عملکرد بورس اوراق بهادار طی این دوره مشاهده می‌شود که ارزش بازاری، ارزش اسمی و شاخص کل به ترتیب رشد ۱۴۷، ۲۰۰ و ۱۸۳ درصدی را داشته‌اند و ارزش معاملات سهام و اوراق با درآمد ثابت رشد قابل توجهی را به ثبت رساندند.

پس از بررسی عملکرد اقتصاد کلان و بورس اوراق بهادار در ادامه به بررسی مبانی نظری عوامل تأثیرگذار بر عملکرد بازار سهام پرداخته شد و در ادامه به بررسی یافته‌های برخی از محققین در این حوزه اشاره شد. در بخش پایانی گزارش، پس از گردآوری داده‌ها و برآورد مدل اقتصادسنجی توسعه‌یافته به اندازه‌گیری تأثیر مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر ارزش معاملات سهام در بورس اوراق بهادار پرداخته شد. نتایج مدل غیرخطی نشان داد که نرخ ارز بازار آزاد، عرضه اولیه سهام، قیمت جهانی نفت و عرضه اوراق با درآمد ثابت تأثیر مثبت و معنی‌داری بر ارزش معاملات سهام در بورس اوراق بهادار دارند. همچنین نرخ بهره حقیقی تأثیر منفی و معنی‌داری بر ارزش معاملات سهام دارد. به عبارتی افزایش نرخ تورم موجب افزایش ارزش معاملات سهام و افزایش نرخ بهره اسمی تأثیر منفی بر ارزش معاملات سهام در بورس اوراق بهادار دارد. تأثیر قیمت جهانی فلزات اساسی نظیر قیمت فولاد بر ارزش معاملات سهام مثبت ولی کم می‌باشد. افزایش نااطمینانی در بازار سهام، ارزش معاملات سهام را نسبت به شرایطی که بازار آرام است، افزایش می‌دهد. همچنین انتشار اخبار بد تأثیر منفی با وزن بیشتری نسبت به انتشار رویدادهای خوب (با تأثیر مثبت) بر ارزش معاملات سهام دارد. تحریم‌های اقتصادی نیز طی سال‌های گذشته تأثیر منفی و معنی‌داری بر ارزش معاملات سهام داشته است. براساس یافته‌های مدل اقتصادسنجی، در حدود ۸۴ درصد تغییرات ارزش معاملات بازار سهام توسط متغیرهای مستقل ذکر شده در مدل توضیح داده می‌شود.



منابع و مأخذ

- ۱) اسلاملوبیان، کریم و هاشم زارع (۱۳۸۵)، بررسی تاثیر متغیرهای کلان و داراییهای جایگزین بر قیمت سهام در ایران: یک الگوی خود همبسته با وقفه‌های توزیعی، فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران، ۸(۲۹)، صص ۱۷-۴۶
- ۲) پارسا، حجت. هادیان، ابراهیم (۱۳۸۵)، تاثیر نوسانات قیمت نفت بر عملکرد اقتصاد کلان در ایران، پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی، ۲۲(۴۴)، ۱۳۲-۱۱۱.
- ۳) پاشایی امیری، سجاد (۱۳۹۳) بررسی تاثیر بخش مسکن بر سهام با صنایع مرتبط در بورس اوراق بهادار تهران بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.
- ۴) پیرایی، خسرو و محمدرضا شهسوار (۱۳۸۸)، تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازار بورس ایران، پژوهش‌های اقتصادی، شماره ۹ (۱)، ۳۸-۲۱.
- ۵) پورزمانی، زهرا جهان‌شاد، آریتا و هاشم کمالی رضایی (۱۳۹۰)، بررسی تاثیر نوسانات شاخص های کلان اقتصادی بر بازده سهام، آینده پژوهی مدیریت (پژوهش های مدیریت)، ۲۳ (۸۹)، ۴۷-۳۷.
- ۶) ترابی، محسن (۱۳۹۲) بررسی رابطه بین قیمت سکه بهار آزادی و نرخ ارز با شاخص قیمت ارزش سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شاهرود
- ۷) دایی کریم‌زاده، سعید، شریفی‌رنانی، حسین و لطفعلی قاسمیان مقدم (۱۳۹۲)، اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص قیمت سهام بانک‌ها، مجله اقتصادی، ۱۳ (۱۱)، ۹۰-۶۵.
- ۸) رهنمای رودپشتی، فریدون، تاجمیر ریاحی، حامد و سلمان اسماعیلی (۱۳۹۳) تحلیل مقایسه ای نوسانات قیمت نفت و نرخ ارز در بازده صنایع وابسته به پتروشیمی بر اساس تئوری قیمت گذاری آربیتراژ و مدل رگرسیون پویا، دانش سرمایه گذاری، ۱ (۱)، ۶۵-۴۳.
- ۹) زارع نژاد، منصور و سحر معتمدی (۱۳۹۱)، بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص کل قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، پژوهشنامه اقتصادی، ۴۶ (۱۲)، ۱۱۶-۱۰۱.
- ۱۰) سعیدی، پرویز و عبدالله امیری (۱۳۸۷)، بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی با شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران، مدل‌سازی اقتصادی، ۲(۶)، ۱۳۰-۱۱۱.
- ۱۱) عباسیان، عزت‌اله، مرادپوراوادی، مهدی و وحید عباسیون (۱۳۸۷)، اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران، پژوهش‌های اقتصادی ایران، ۱۲ (۳۶)، ۱۵۲-۱۳۵.
- ۱۲) عزیزی، فیروزه، خداویسی، حسن و فاطمه جوهری، فاطمه (۱۳۹۱) بررسی رابطه تورم و بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران: ارزیابی فرضیه جانشینی فاما، مجله علمی و پژوهشی پژوهشهای اقتصادی، ۱۲ (۲)، ۱۱۷-۱۳۵.
- ۱۳) مدیریت پژوهش، توسعه و مطالعات اسلامی (۱۳۹۴)، تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران، مجموعه گزارشات منتشر شده سازمان بورس.



۱۴) محمدی، تیمور (۱۳۹۰)، خطای متداول در کاربرد مدل های سری زمانی: کاربرد نادرست مدل ARDL (مدل خودرگرسیون و توزیع با وقفه)، پژوهش های اقتصادی ایران، ۱۶ (۴۷)، ۱۸۳-۱۶۷.

۱۵) هاشمی کریم آذربایجانی، عباس و حسین تیموری فرد (۱۳۸۸)، تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص قیمت صنایع منتخب در بورس اوراق بهادار تهران، گروه مشاوران پنکو.

۱۶) بانک مرکزی جمهوری اسلامی، آمار و اطلاعات مربوط به متغیرهای کلان اقتصادی برای سال های مختلف (۱۷) شرکت بورس اوراق بهادار تهران، گزارش های معاملات و عملکرد ماهانه و سالانه

(۱۸) شرکت فرابورس اوراق بهادار تهران، گزارش های معاملات و عملکرد ماهانه و سالانه

- 19) Buyuksalvarci, A.(2010), The Effects of Macroeconomics Variables on Stock Returns: Evidence from Turkey, *European Journal of Social Sciences*, 14(3), 404-410.
- 20) Baker, M., Pan, X., Wurgler, J.,(2012), The effect of reference point prices on mergers and acquisitions. *Journal of Financial Economics* 106, 49-71.
- 21) Bali, T.G, K., Demirtas, O. Levy, M. (2008), Nonlinear Mean Reversion in Stock Prices, *Journal of Banking & Finance*, Vol.32: 767-782
- 22) Hamilton, J.D. (1989).A new approach to the economic analysis of nonstationary time series and the business cycle. *Econometrica*. 57(2), 357-84.
- 23) Mohammad, R., Parvar, J., Mohammadi, H.(2013). Risk and return in the Tehran stock exchange, *The Quarterly Review of Economics and Finance* 53, 238-245.
- 24) Pesaran, M. H. Shin,Y. (1995), An Autoregressive Distributed Lag Modeling Approach to Cointegration Analysis, *Cambridge Working Papers in Economics*, No. 9514.
- 25) Pesaran, M. H., Shin, Y. Smith,R. I. (2001), “Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships”, *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, PP. 289-326.
- 26) Thomas, G., Nejadmalayeri, A.(2010), Macroeconomic news and risk factor innovations, *Managerial Finance*, 36, 566-582
- 27) Winful, C. E., Sarpong. D. J., Sarfo A.K.(2016), Macroeconomic variables and stock market performance of emerging countries, *Economics and International Finance*, 8 (7), 52-82
- 28) http://www.opec.org/opec_web/en/
- 29) <https://www.investing.com/>



پیوست: جدول (۵) تأثیر متغیرهای تأثیر بر ارزش معاملات سهام بر اساس مدل LS-PARCH-M

Dependent Variable: LTVB

Method: ML ARCH - Student's t distribution (BFGS / Marquardt steps)

Sample (adjusted): 1388M02 1397M04

Included observations: 111 after adjustments

Failure to improve likelihood (non-zero gradients) after 137 iterations

Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Presample variance: backcast (parameter = 0.7)

@SQRT(GARCH)^C(14) = C(10) + C(11)*(ABS(RESID(-1)) - C(12)*RESID(-1))^C(14) + C(13)*@SQRT(GARCH(-1))^C(14)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
α	18.43041	0.059148	311.5980	0.0000
$\ln EXNR$	0.320293	0.041056	7.801338	0.0000
$\ln OILP$	0.144456	0.055431	2.606050	0.0092
$\ln SIPO$	0.593231	0.047470	12.49695	0.0000
$\ln INT$	-0.578565	0.089782	-6.444116	0.0000
$\ln BONDF$	0.022913	0.007965	2.876650	0.0040
A	-0.292333	0.072500	-4.032206	0.0001
$d(\ln LST)$	0.324889	0.286881	1.132484	0.2574
$Unsec$	3.289999	0.641436	5.129116	0.0000

Variance Equation

ω	0.112442	0.050547	2.224500	0.0261
β_9	0.315473	0.096539	3.267842	0.0011
β_{10}	-0.785842	0.172091	-4.566435	0.0000
β_{11}	0.463955	0.096207	4.822449	0.0000
γ	1.025734	0.401235	2.556440	0.0106

T-DIST. DOF	61.60869	454.6832	0.135498	0.8922
-------------	----------	----------	----------	--------

R-squared	0.848580	Mean dependent var	27.70830
Adjusted R-squared	0.836704	S.D. dependent var	0.804745
S.E. of regression	0.325196	Akaike info criterion	0.808541
Sum squared resid	10.78678	Schwarz criterion	1.174694
Log likelihood	-29.87402	Hannan-Quinn criter.	0.957078
Durbin-Watson stat	1.941973		