

اثرگذاری تحریم‌های تجاری بر شاخص سهام در صنایع مختلف پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار

صدیقه طوطیان¹ و سمیرا الفتی²

1- استادیار گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران، ایران. نویسنده مسئول tootian_ir@yahoo.com

2- دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت مالی، گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شرق، تهران، ایران.

چکیده

تحریم یکی از ریسک‌های سیستماتیک بازار سرمایه است که با پرتفوی قابل کاهش نیست لذا یک معامله گر با دانستن اثرات تحریم بر بازده کل شرکت می‌تواند در موقع رویداد مشابه تحریم بهترین انتخاب برای خرید سهام را انجام دهد، با توجه به این امر هدف پژوهش شناسایی میزان تاثیر تحریم‌های تجاری بر شاخص سهام صنایع منتخب پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار است. روش پژوهش کاربردی و پس از رویداد می‌باشد. جامعه آماری پژوهش کلیه صنایع منتخب بورسی می‌باشد، روش نمونه‌گیری حذفی سیستماتیک است. که حجم نمونه شامل شش صنعت با 74 شرکت است. یافته‌های پژوهش نشان داد که از نظر شدت اثرگذاری تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام به ترتیب بر صنایع رایانه، غذایی، شیمیایی، بانکداری و موسسات اعتباری، خودروسازی و از نظر شدت اثرگذاری تحریم‌های واردات بر شاخص سهام به ترتیب بر صنایع رایانه، داروئی، غذایی، شیمیایی، خودروسازی، بانکداری و موسسات اعتباری اثر دارد.

کلمات کلیدی: تحریم، تحریم‌های تجاری، تحریم صادرات، تحریم واردات و شاخص سهام.

مقدمه

سرمایه‌گذاران بورس اوراق بهادار به منظور دستیابی به تصویر مناسبی از روند این بازار و توانایی ارزیابی گذشته و در مواردی پیش‌بینی آینده، از شاخص‌های بورس بهره می‌برند. تجزیه و تحلیل دقیق تر روند قیمت در بورس اوراق بهادار محتاج شاخص‌هایی با کارکردهای گوناگون است و بدین سبب امروزه شاخص‌های بسیار متنوعی در بورس‌های معتبر جهانی محاسبه و منتشر می‌شوند. شیوه‌های محاسبه شاخص نیز در راستای کارایی بیشتر و ارایه تصویری دقیق تر از فرآیند عملکرد بورس، دستخوش تغییرات چندی شده است (کیانی، 1392). شاخص را می‌توان نماگری دانست که بیانگر روند عمومی پارامتری موردنظر در میان گروهی از متغیرهای مورد بررسی است که تغییرات آن در مقایسه با یک تاریخ مبدأ در نظر گرفته می‌شود. در بورس هم، شاخص‌ها، در واقع معیارهای مهمی هستند که با بررسی و تحلیل آن‌ها، می‌توان وضعیت گذشته و حال بورس را از جنبه‌های مختلف، ارزیابی و حتی روند آینده بورس را پیش‌بینی کرد (کیانی، 1392).

یکی از عوامل تاثیرگذار بر بازده سهام شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار ریسک است. به عبارت دیگر، زیان بالقوه قابل اندازه‌گیری یک سرمایه‌گذاری را ریسک می‌گویند. ریسک‌ها به دو دسته ریسک سیستماتیک و غیرسیستماتیک تقسیم می‌شوند (مدیریت آموزش بورس اوراق بهادار تهران⁵⁷). تحریم‌ها یک ریسک سیستماتیک است که بر کل بازار تاثیرگذار است ولی با توجه به نوع صنعت شدت و اثر آن متفاوت است (بهروزی فر، 1385).

در حوزه مسائل بین‌المللی، تحریم‌های اقتصادی، ابزاری هستند که جایگزین جنگ و اعمال قوه قهریه تلقی می‌شوند که طی آن، به توقف یا تهدید مناسبات اقتصادی علیه کشور مورد نظر اقدام می‌گردد و موجب «افزایش هزینه‌های تجاری و انحراف تجاری در کشور هدف می‌شود.

تحریم‌ها اثرات مختلفی در طی دوره‌های زمانی می‌گذارند، در کوتاه‌مدت ممکن است سیستم مالی کشور با مشکلاتی مواجه شود و در نتیجه هزینه‌های معاملاتی افزایش یابد و نهایتاً قیمت‌ها را تحت تاثیر قرار دهد، در میان‌مدت فضای روانی منفی برای فعالیت‌های اقتصادی موجب کاهش سرمایه‌گذاری، کندی رشد میان‌مدت و افزایش تورم می‌گردد. در ضمن به تدریج روی روابط تجاری و کاهش حجم واردات، صادرات و ذخایر ارزی تاثیر می‌گذارد. از طرفی مهم‌ترین سند و برنامه بلندمدت کشور سند چشم انداز بیست ساله است. در این سند ایران پس از بیست سال بایستی رتبه اول اقتصادی و صنعتی منطقه باشد. به نظر میرسد وجود تحریم‌های اقتصادی موجب کاهش سرمایه‌گذاری به عنوان مهم‌ترین عامل رشد و توسعه اقتصادی و صنعتی و کندی رشد بلندمدت شود و دستیابی به اهداف سند را سخت‌تر نماید (شهاب‌الدینی، صفارزاده، 1393).

از طرفی فضای روانی منفی برای فعالیت‌های اقتصادی موجب کاهش سرمایه‌گذاری، کندی رشد و افزایش تورم می‌گردد. تحریم سبب نوعی بلا تکلیفی در اقتصاد شده سرمایه‌گذاران داخلی و خارجی را برای انجام سرمایه‌گذاری وادار به تامل و صبر می‌کند. در این زمان سرمایه‌گذاران به مناطق دیگر جذب می‌شوند و کشور هدف از رقابت در جذب سرمایه‌گذاری باز می‌ماند. کشورهای مختلف که در تحریم شرکت نکرده‌اند با تردید به فضای سرمایه‌گذاری نگاه می‌کنند و با اکراه به سرمایه‌گذاری می‌پردازند. بسیاری از شرکت‌هایی که با کشور تحریم کننده دارای روابط اقتصادی هستند از تیره شدن روابط خود با آن کشور نگران می‌شوند و حتی المقدور از انجام سرمایه‌گذاری خودداری می‌کنند. اینان حتی اگر خطر سرمایه‌گذاری را نیز بپذیرند، هزینه هنگفتی را برای آن در نظر می‌گیرند (رضایی نیک، 1387).

پیشینه پژوهش

تحریم‌های اقتصادی از چند جنبه بر کشور ما تاثیر داشت. تاثیر اول آن را می‌توان در کاهش درآمد کشور به دلیل تحریم‌های نفتی که سبب کاهش ارز وارداتی و افزایش بهای تمام شده کالاهای وارداتی شد که برای مبارزه با این معضل دولت اقدام به انتشار پول کرد که سبب افزایش تورم و کاهش ارزش پولی شد. همزمان با این حوادث به دلیل کاهش شدید درآمد‌های دولت و ناتوانی دولت در حفظ قیمت ارز، این متغیر نیز در این بازه افزایشی شدید را تجربه نمود. لذا افزایش بهای تمام شده و افزایش نرخ ارز و افزایش تورم هر یک تاثیر و اثر متفاوتی بر صنایع مختلف دارد (بهریزی فر، 1385).

پیردایه و پادام (1394) در پژوهشی تحت عنوان بررسی تحریم‌های اقتصادی علیه ایران، بیان می‌کنند که از نظر درجه اثرگذاری تحریم‌ها، در مجموع درجه تاثیرپذیری تحریم به ترکیب و تعامل تاثیرات اقتصادی و سیاسی تحریم بستگی دارد، چرا که تحریم‌ها تبعات مثبت و منفی را به صورت همزمان دارا است. عوامل اصلی موثر در ارزیابی اثر تحریم‌های اقتصادی، اندازه اقتصادی دو کشور تحریم‌کننده و تحریم‌شونده و همچنین مدت زمان اعمال تحریم می‌باشد. لذا تحریم‌های تجاری ابتدا در کوتاه‌مدت اندکی فشار بر اقتصاد ایران وارد می‌سازد، اما در بلندمدت درجه تاثیرپذیری آن کمتر خواهد بود (پیردایه، پادام، 1394).

نعمت‌اللهی و همکاران (1392) در پژوهشی تحت عنوان بررسی تغییرات تنوع پذیری صادرات غیرنفتی در شرایط تحریم‌های بین‌المللی، بیان می‌کنند که روند تنوع پذیری کل صادرات غیرنفتی تا قبل از اعمال تحریم‌های جدید (سال 1389) کاهش یافته و پس از وضع آن فزاینده بوده است و همچنین تنوع‌پذیری کشوری در صادرات غیرنفتی با وضع تحریم‌های جدید به شدت کاهش یافته است (نعمت‌اللهی و همکاران، 1392).

شهاب‌الدینی و صفازاده (1393) در پژوهشی تحت عنوان اثرات تحریم اقتصادی بر اقتصاد و سیستم مالی ایران، بیان می‌کنند که هر چند تحریم‌ها ممکن است به امکان عدم فروش نفت خام هم برسد، ولی این عدم فروش نفت خام را می‌توان به فرصت تبدیل نمود و دانست که در ازای هر گونه هزینه‌های گزاف اهداف بلندی هم محقق خواهد شد (شهاب‌الدینی و صفازاده، 1393). علیخانی (2000) تاثیر تحریم‌ها علیه ایران را از نظر سیاسی و تاریخ بررسی و مشاهده کرده است که اثرپذیری و نفوذ چنین سیاستی بر ایران با شکست مواجه شده است (علیخانی، 2000).

تولی و ویلمان (1997) به منظور بررسی میزان تاثیرگذاری تهدید به قطع روابط تجاری بر بنگاه‌های خصوصی از یک الگوی تعادل جزئی استفاده کردند. بدین منظور، کالاهای تجاری قابل حمل با کشتی را به دو گروه مطمئن و نامطمئن تقسیم کردند و به این نتیجه رسیدند که منحنی تقاضای کوتاه‌مدت این کالاها، کشش کمتری نسبت به منحنی تقاضای بلندمدت آن‌ها دارند. از این رو، اعمال این تحریم‌ها در کوتاه‌مدت تاثیری بر واردات کالاهای تجاری به کشور تحریم شده نخواهد داشت (تولی و ویلمان، 1997).

پرگ (1999) در مطالعه‌ای به ارزیابی اثر خالص تحریم‌های اقتصادی آمریکا بر ایران طی دوره زمانی 1998-2000 پرداخته است، به طوری که اثر خالص آن را منفی ارزیابی می‌کند. وی اثر تحریم تجاری بر ایران را در دامنه 700 الی 1300 میلیون دلار و اثر هزینه تحریم مالی ایران را بین 800 تا 1300 میلیون دلار در سال برآورد می‌کند و در مجموع همه هزینه‌های تحریم بر ایران را در دامنه 1500 الی 2600 میلیون دلار در سال ارزیابی می‌کند. لذا نسبت هزینه‌های تحریم به ارزش صادرات در سال 2000 در دامنه 5/3 الی 9/1 درصد و نسبت به تولید ناخالص داخلی در فاصله 1/2 الی 3/6 درصد و هزینه سرانه تحریم در دامنه 23/4 الی 40/5 دلار برآورد می‌شود. وی نتیجه می‌گیرد که با وجود این گونه خسارتهای اقتصادی، چنین تحریم‌هایی نتوانسته است ایران را به تغییر رفتار در دستیابی به اهدافش وادار کند. وی پیشنهاد می‌کند آمریکا باید تحریم‌های یک جانبه را رها سازد (پرگ، 1999).

کلینگر و لدرمن (2004) نشان داد که ساختار صادرات کشورها از الگویی مشابه ساختار تولیدات داخلی آن تبعیت می‌کند. این الگوها عبارتند از این که: به همان اندازه که کشورها بیشتر و بیشتر توسعه می‌یابند، تولیدات داخلی آن‌ها نیز پس از مدتی به ساختار متمرکزتری میل می‌کند و مطالعات تجربی فراوان نشان می‌دهد که تنوع پذیری صادرات هم به صورت افقی و هم عمودی اهمیت فراوانی را در فرآیند رشد و توسعه اقتصادی کشورها به واسطه تاثیر بر ترکیب صادراتی آن کشور از نظر کالایی و جغرافیایی دارد. متنوع کردن صادرات به عنوان یک عامل جذب کننده نوسان‌های ناشی از درآمدهای صادراتی و نرخ ارز، می‌تواند بسیاری از ناپایداری‌های متغیرهای کلان اقتصادی را کاهش داده و افزایش ظرفیت‌های اقتصادی را به همراه داشته باشد (کلینگر و لدرمن، 2004).

جونز و کال⁵⁹ (1996) با استفاده از داده‌های ماهانه برای دوره 1947 تا 1991 واکنش بازارهای سهام بین‌المللی را نسبت به شوک‌های نفتی آزمون کردند. آن‌ها دریافتند که در آمریکا و کانادا واکنش قیمت سهام نسبت به شوک‌های قیمت نفت منطقی است. اما در انگلستان و ژاپن آن‌ها نتوانستند اثرات شوک‌های قیمت نفت بر قیمت سهام را با استفاده از تغییرات جریانات نقدی آینده و یا متغیر مالی که اغلب به عنوان نماینده تغییرات بازده مورد انتظار استفاده می‌شوند، تشریح نمایند (جونز و کال، 1996). ناتالیا سیزوا و همکاران⁶⁰ (2013) در پژوهش خود، رابطه بلندمدت بین ریسک و بازدهی را با ابزارها سری زمانی و مدل VAR مورد بررسی قرار دادند. سری زمانی نوسانات در بازار با ریسک خنثی به خوبی نشان می‌دهد، داده‌های استفاده شده در این پژوهش به روشنی رابطه بلندمدت بین ریسک پرمیم و بازدهی را نشان می‌دهد (ناتالیا سیزوا و همکاران، 2013).

فرضیات پژوهش

با توجه به پژوهش‌ها انجام شده در این زمینه، فرضیه‌های پژوهش عبارتند از:

- تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام صنایع پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.
- تحریم‌های واردات بر شاخص سهام صنایع پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

ضیائی بیگدلی و همکاران (1392) اثر تحریم‌های اقتصادی بر تجارت ایران را بررسی نمودند آن‌ها بیان می‌کنند که تحریم اثری منفی، اما کوچک بر تجارت ایران و شرکای تجاری آن دارد (ضیائی بیگدلی و همکاران، 1392). گرشاسبی و همکاران (1390) در مطالعه خود نشان دادند که از مجموع واردات کشور حداکثر 15 درصد به صادرات مجدد می‌انجامد و از این رو واردات کشور نیز در خدمت صادرات قرار ندارد. البته محدودیت‌های تحریم هم مقدار واردات را کاهش داده و هم هزینه‌های آن را افزایش داده است. نگاه دقیق تر بر اقلام عمده وارداتی نشان می‌دهد که این اقلام عمدتاً مربوط به کالاهای اساسی و مهم مصرفی است و نه تولیدی (گرشاسبی و همکاران، 1390). وصالی و ترابی (1389) در پژوهشی تحت عنوان اثرات تحریم بانک‌ها بر اقتصاد و سیستم بانکی، با وجود فشار تحریم‌ها، ویژگی اقتصاد ایران و تنوع آن و موقعیت جغرافیایی کشور به گونه ای است که فرصت اعمال فشار کشورهای خارجی را بسیار کاهش می‌دهد (وصالی و ترابی، 1389).

⁵⁹ Jones. and Kaul. (1996)

⁶⁰ Sizova, Natalia. (2011)

روش شناسی پژوهش

روش پژوهش بر مبنای هدف کاربردی است، بر مبنای گردآوری داده‌ها علی - مقایسه‌ای و از نظر زمان پس رویدادی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش حاضر مجموعه صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران و زیرمجموعه‌های آنها که در قالب شرکت‌های تولیدی و صنعتی و ... به فعالیت می‌پردازند. روش نمونه‌گیری به صورت حذف سیستماتیک بوده است. به این صورت که شرکت‌هایی که دارای ویژگی مورد نظر بودند، انتخاب شده‌اند:

1- شرکت‌های انتخابی بایستی قبل از سال 1385 در بورس اوراق بهادار ایران پذیرفته شده باشند .

2- پایان سال مالی شرکت‌های انتخابی 29 اسفند ماه هر سال باشد .

3- شرکت‌های انتخابی بایستی اطلاعات مورد نیاز برای تمام دوره 6 ساله را داشته باشند.

در نهایت با توجه به اعمال شرایط فوق تعداد 74 شرکت در قالب 6 صنعت برتر از لحاظ ارزش سهام در سال 1388 واجد شرایط بوده‌اند، به عنوان نمونه انتخاب شده‌اند، طی سال‌های 1388 الی 1392 می‌باشد. بر این اساس 6 صنعت با 74 شرکت انتخاب شدند که عبارتند از: صنعت رایانه و فعالیت‌های مرتبط به آن، محصولات غذایی، خودرو ، محصولات دارویی، محصولات شیمیایی و بانکها و موسسات اعتباری.

ابزارهای گردآوری داده‌ها جهت تدوین قسمت‌های مربوط به پیشینه و مبانی نظری پژوهش، از روش کتابخانه‌ای استفاده شد. داده‌های مربوط به هر یک از متغیرهای پژوهش به صورت فصلی از سایت بانک مرکزی، نماگرهای اقتصادی و نماگرهای بورس استخراج گردید. همچنین روشی که بر اساس آن می‌توان فرضیات این پژوهش را مورد آزمون قرار داد ، روش پانل دیتا بوده و دوره زمانی مورد بررسی سالهای 1388-1392 است . مبانی تئوریک به صورت کتابخانه‌های از مقالات مرتبط استخراج شد سپس با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی به برآورد مدل پرداخته شد.

مدل و متغیرهای پژوهش

به منظور آزمون فرضیه اول پژوهش از مدل رگرسیونی چند متغیره زیر استفاده نمودیم :

هم‌چنین به منظور آزمون فرضیه دوم پژوهش از مدل رگرسیونی چند متغیره زیر استفاده نمودیم :

که در آن :

$Tepix_{i,n,t}$: شاخص سهام شرکت i در صنعت n در سال t .

$Tepix_{i,n,t-1}$: وقفه‌ی اول شاخص سهام شرکت i در صنعت n در سال t .

$Exp_{i,n,t}$: شاخص صادرات شرکت i در صنعت n در سال t .

$Imp_{i,n,t}$: شاخص واردات شرکت i در صنعت n در سال t .

$Lev_{i,n,t}$: اهرم مالی شرکت i در صنعت n در سال t که عبارت است از نسبت بدهی‌های بلندمدت به کل دارائی‌ها که اهرم مالی

از رابطه 1

محاسبه اهرم مالی :

$Size_{i,n,t}$: اندازه شرکت i در صنعت n در سال t .

محاسبه اندازه شرکت :

V : پسماند مدل می‌باشند شاخص کل :

$$TEPIXI = \frac{\sum_{i=1}^n P_{it} Q_{it}}{D_t}$$

در این پژوهش (صادرات و واردات) تحریم تجاری متغیرهای مستقل هستند. شاخص سهام نیز به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شده است. علاوه بر این، عامل اهرم مالی شرکت و اندازه شرکت نیز به عنوان متغیرهای کنترلی در نظر گرفته شده‌اند. همچنین برای اندازه‌گیری متغیرها، داده‌های آن به صورت فصلی از بورس اوراق بهادار جمع‌آوری شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

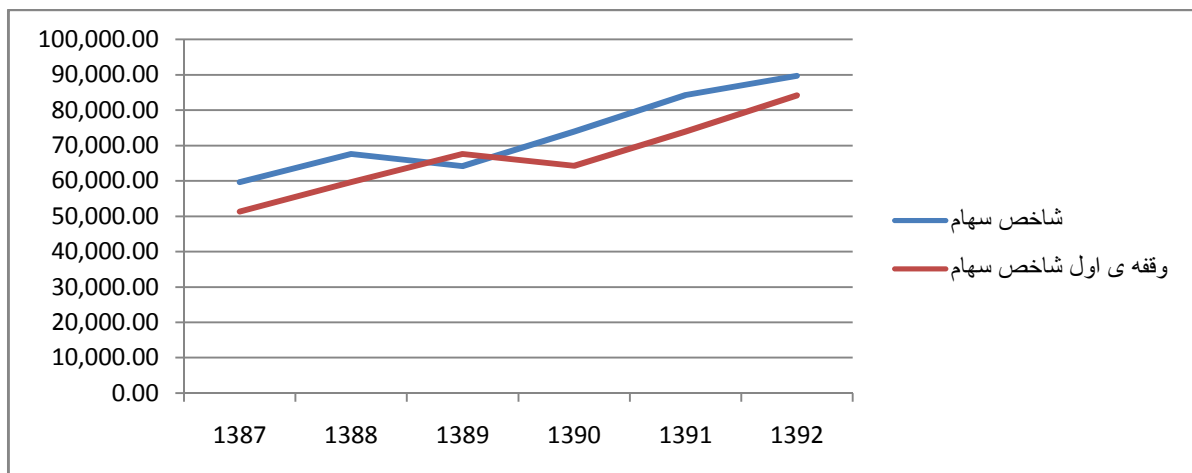
آمار توصیفی و بررسی روند متغیرهای پژوهش :

در جدول زیر آمار توصیفی متغیرهای پژوهش شامل میانگین، میانه، حداقل، حداکثر، انحراف معیار، چولگی و کشیدگی متغیرهای پژوهش ارائه شده است.

آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

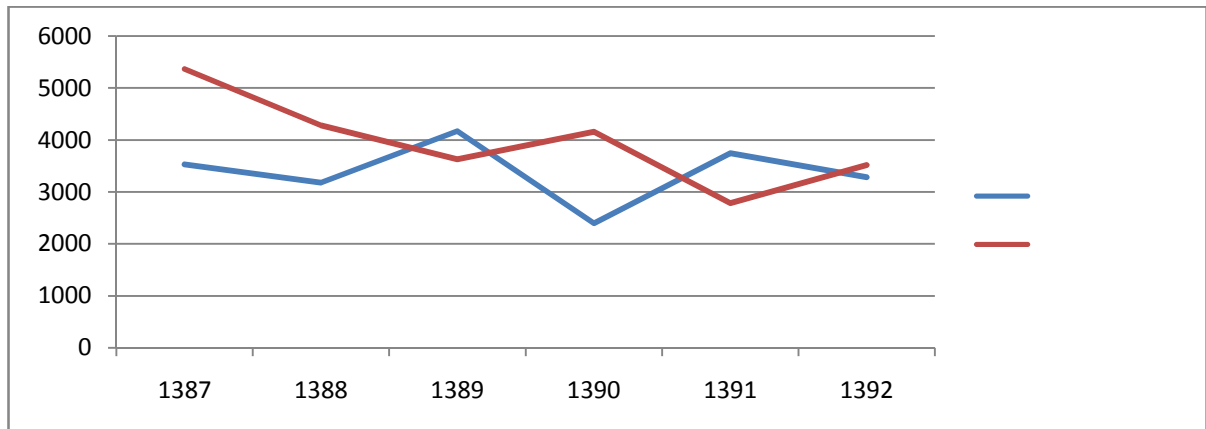
متغیر	میانگین	میانه	حداقل	حداکثر	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
لگاریتم شاخص سهام	4.864	4.849	4.775	4.952	4.069	0.440	-1.478
لگاریتم وقفه‌ی اول شاخص سهام	4.824	4.818	4.709	4.925	4.057	0.296	01.099
لگاریتم شاخص واردات	3.529	3.532	3.379	3.619	2.777	-0.614	1.086
لگاریتم شاخص صادرات	3.597	3.590	3.444	3.729	2.939	0.505	0.875
اهرم مالی	0.667	0.696	0.364	0.851	0.174	-1.108	1.228
اندازه	5.865	5.807	5.627	6.172	0.228	0.513	-1.866

همان‌گونه که در جدول فوق مشاهده می‌شود برای متغیرهای اصلی پژوهش یعنی آمار توصیفی ارائه شده است و تا حدودی وضعیت کلی متغیرها را نشان می‌دهند. لگاریتم شاخص سهام شرکتهای مورد بررسی در بیشترین حالت 4.959 واحد بوده است در حالی که در کمترین حالت برابر با 4.775 بوده است. در ضمن، اسامی شرکت‌ها در پیوست پژوهش گزارش شده است. نمودار زیر روند متغیرهای شاخص سهام و وقفه‌ی اول آن را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشخص می‌باشد این دو شاخص دارای روندی صعودی می‌باشند و تنها شاخص سهام در سال 1390 با افت کمی مواجهه بوده است.



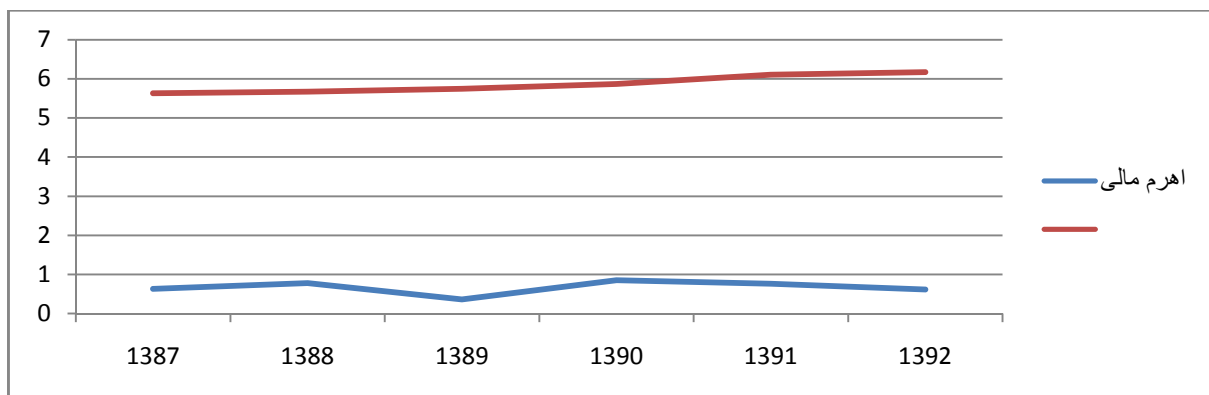
نمودار روند شاخص سهام و وقفه‌ی اول آن

نمودار زیر روند میانگین شاخص‌های واردات و صادرات را نشان می‌دهد :



نمودار روند شاخص‌های واردات و صادرات

شاخص‌های صادرات و واردات طی دوره‌ی مورد بررسی دارای روندی متغیر بوده است. ولی آنچه مسلم است، این است که این دو شاخص در طول دوره همواره روندی کاهشی را داشته‌اند .
نمودار زیر نیز روند میانگین اندازه‌ی شرکت‌ها و اهرم مالی آن‌ها را نشان می‌دهد :



نمودار روند متغیرهای میانگین اندازه شرکت‌ها و اهرم مالی آن‌ها

همان‌گونه که در نمودار مشخص می‌باشد، اندازه‌ی شرکت‌ها روندی افزایشی را داشته است و اهرم مالی برعکس روندی کاهشی داشته که نشان‌دهنده‌ی دشواری تامین مالی از طریق بدهی‌های بلندمدت طی سال‌های انتهایی می‌باشد .

برآورد مدل صنایع منتخب

برآورد مدل برای شرکت‌های صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته

در ادامه این قسمت تاثیر تحریم‌های صادرات و واردات را بر شاخص سهام بررسی می‌نماییم. لذا ابتدا آزمون‌های تشخیص مدل را انجام می‌دهیم .

فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته به صورت زیر می‌باشند:

فرضیه اول :

H_0 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H_1 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

فرضیه دوم :

H_0 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H_1 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

با کمک نرم افزار Eviews آزمون‌ها انجام شد که نتایج به صورت جدول زیر می‌باشد:

جدول نتایج آزمون‌های چاو، هاسمن و پسران

نوع آزمون	آزمون اثر	آماره	ارزش احتمال
چاو	Cross-section F	4.745	0.00
هاسمن	آماره X2	ارزش احتمال	نوع اثر
	9.746	0.000	اثر ثابت
پسران	متغیر وابسته	آماره ی پسران	ارزش احتمال
	بازده حقوق صاحبان سهام	0.772	0.241

در آزمون چاو مقدار ارزش احتمال نشان‌دهنده‌ی رد فرضیه ی صفر مبنی بر استفاده از مدل پولینگ می‌باشد. بنابراین می‌توان از مدل پانل دیتا استفاده نمود. ارزش احتمال آزمون تا دو رقم اعشار یعنی در سطح 95٪(حداقل) صفر می‌باشد، یعنی محدودیت‌ها توسط داده‌ها حمایت نمی‌شود.

نتیجه‌ی آزمون هاسمن دلالت بر رد فرض صفر مبنی بر مناسب بودن اثرات تصادفی دارد و لذا باید از مدل اثرات ثابت برای تخمین مدل استفاده کرد .

فرض صفر آزمون پسران رد نمی‌شود. در نتیجه پسماندها در میان مقاطع همبستگی ندارند و مقاطع وابستگی ندارند .

تخمین مدل :

با توجه به نتایج به‌دست آمده از آزمون‌های چاو و هاسمن ، مدل با در نظر گرفتن اثرات ثابت برآورد می‌شود.

فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته به صورت زیر می‌باشند:

فرضیه اول :

H_0 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H_1 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

فرضیه دوم :

H_0 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .
 H_1 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت رایانه و فعالیت‌های وابسته بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .
 نتایج تخمین مدل به روش مدل اثرات ثابت در جدول زیر ارائه شده است :

جدول نتایج تخمین مدل

متغیر	ضریب	مقدار آماره t	ارزش احتمال
Tepixit-1	0.624	3.049	0.019
Expi,t	-0.413	-3.213	0.016
Impi,t	-0.614	-4.682	0.001
Levi,t	0.441	5.032	0.000
Sizei,t	0.271	5.182	0.000
آزمون سارگان	0.000	0.74	0.98
آماره ی F=	ارزش احتمال آماره ی F=	R2=0.797	آماره ی دوربین واتسون=
114.520	0.000		1.788

نتایج نشان می‌دهد که وقفه اول شاخص سهام دارای تاثیر مثبت و معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری می‌باشد. همچنین متغیر تحریم‌های صادرات دارای تاثیر منفی و معنی دار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری می‌باشد. تحریم‌های واردات دارای تاثیر منفی و معنی دار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری می‌باشد. متغیر اهرم مالی دارای تاثیر مثبت و معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری می‌باشد. متغیر اندازه ی شرکت دارای تاثیر مثبت و معنی دار در سطح 95٪ شاخص سهام جاری می‌باشد. لازم به تذکر است که به دلیل استفاده از وقفه‌ی اول متغیر وابسته در سمت راست معادله از روش GMM استفاده شد و لذا نیاز به استفاده از آزمون سارگان بود که اعتبار ابزارها را مورد تایید قرار دهد که فرض صفر این آزمون مبنی بر معتبر بودن ابزارها مورد تایید قرار گرفته است .

همان‌طورکه در ردیف انتهایی جدول مشاهده می‌شود، مقدار R^2 ، 0/797 به دست آمده است، بنابراین، مدل ارائه شده از قدرت توضیح‌دهندگی بالایی برخوردار است و آماره‌ی F آزمون صفر بودن تمام ضرایب مدل برآورد شده، در سطح 99٪ معنادار می‌باشد که صحت مدل برازش شده را تایید می‌کند .

برآورد مدل برای شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری

در این قسمت ابتدا آزمون‌های چاو، هاسمن و پسران را برآورد نموده و سپس مدل تخمین زده می‌شود:
 فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت بانکداری و موسسات اعتباری به صورت زیر می‌باشند :
 فرضیه اول :

H_0 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .
 H_1 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .
 فرضیه دوم :

H_0 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .
 H_1 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های بانکداری و موسسات اعتباری بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

جدول نتایج آزمون‌های چاو، هاسمن و پسران

نوع آزمون	آزمون اثر	آماره	ارزش احتمال
چاو	Cross-section F	8.745	0.00
هاسمن	آماره X2	ارزش احتمال	نوع اثر
	11.159	0.000	اثر ثابت
پسران		آماره ی پسران	ارزش احتمال
		0.684	0.270

در آزمون چاو مقدار ارزش احتمال نشان‌دهنده‌ی رد فرضیه ی صفر مبنی بر استفاده از مدل پولینگ می‌باشد. بنابراین می‌توان از مدل پانل دیتا استفاده نمود. ارزش احتمال آزمون تا دو رقم اعشار یعنی در سطح 95٪ (حداقل) صفر می‌باشد، یعنی محدودیت‌ها توسط داده‌ها حمایت نمی‌شود. نتیجه‌ی آزمون هاسمن دلالت بر رد فرض صفر مبنی بر مناسب بودن اثرات تصادفی دارد و لذا باید از مدل اثرات ثابت برای تخمین مدل استفاده کرد. فرض صفر آزمون پسران رد نمی‌شود. در نتیجه پسماندها در میان مقاطع همبستگی ندارند و مقاطع وابستگی ندارند.

تخمین مدل :

نتایج تخمین مدل به روش مدل اثرات ثابت در قالب تخمین‌زن‌های GMM در جدول زیر ارائه شده است. فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت بانکداری و موسسات اعتباری به صورت زیر می‌باشند:
 فرضیه اول :

H_0 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .
 H_1 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .
 فرضیه دوم :

H_0 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .
 H_1 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های بانکداری و موسسات اعتباری بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

جدول نتایج نهمین مدل

متغیر	ضریب	مقدار آماره t	ارزش احتمال
Tepixit-1	0.267	3.229	0.028
Expi,t	-0.155	-3.617	0.024
Impi,t	-0.177	-4.526	0.001
Levi,t	0.940	7.994	0.000
Sizei,t	0.211	5.953	0.000
آزمون سارگان	0.346	1.087	0.823
آماره ی F =	ارزش احتمال آماره ی F =	R2=0.941	آماره ی دوربین واتسون =
84.553	0.000		1.754

نتایج نشان می‌دهد که وقفه اول شاخص سهام دارای تاثیر مثبت و معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری می‌باشد. همچنین متغیر تحریم‌های صادرات دارای تاثیر منفی و معنی دار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری می‌باشد. متغیر اهرم مالی دارای تاثیر مثبت و معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری می‌باشد. متغیر اندازه‌ی شرکت دارای تاثیر مثبت و معنی دار در سطح 95٪ شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت بانکداری و موسسات اعتباری می‌باشد. نتیجه‌ی آزمون سارگان نیز نشان می‌دهد که فرض صفر این آزمون مبنی بر معتبر بودن ابزارها مورد تایید قرار گرفته است. همان‌طور که سطر انتهایی جدول بالا نشان می‌دهد، مقدار R^2 0/941 به دست آمده است. بنابراین، مدل ارائه شده از قدرت توضیح دهنده‌ی بالایی برخوردار است و آماره‌ی F آزمون صفر بودن تمام ضرایب مدل برآورد شده در سطح 99٪ معنادار می‌باشد که صحت مدل برآزش شده را تایید می‌کند.

برآورد مدل برای شرکت‌های صنعت خودرو :

فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت خودروسازی به صورت زیر می‌باشند :

فرضیه اول :

H_0 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت خودروسازی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H_1 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت خودروسازی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

فرضیه دوم :

H_0 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت خودروسازی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H_1 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت خودروسازی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

جدول نتایج آزمون‌های چاو، هاسمن و پسران

نوع آزمون	آزمون اثر	آماره	ارزش احتمال
چاو	Cross-section F	9.886	0.000
هاسمن	آماره X2	ارزش احتمال	نوع اثر
	9.257	0.000	اثر ثابت
پسران	متغیر وابسته	آماره ی پسران	ارزش احتمال
	بازده سرمایه‌گذاری ها	0.543	0.366

در آزمون چاو مقدار ارزش احتمال نشان‌دهنده‌ی رد فرضیه ی صفر مبنی بر استفاده از مدل پولینگ می‌باشد. بنابراین می‌توان از مدل پانل دیتا استفاده نمود. ارزش احتمال آزمون تا دو رقم اعشار یعنی در سطح 95٪ (حداقل) صفر می‌باشد، یعنی محدودیت‌ها توسط داده‌ها حمایت نمی‌شود. نتیجه‌ی آزمون هاسمن دلالت بر رد فرض صفر مبنی بر مناسب بودن اثرات تصادفی دارد و لذا باید از مدل اثرات ثابت برای تخمین مدل استفاده کرد. فرض صفر آزمون پسران رد نمی‌شود. در نتیجه پسماندها در میان مقاطع همبستگی ندارند و مقاطع وابستگی ندارند.

تخمین مدل :

نتایج تخمین مدل به روش مدل اثرات ثابت و تخمین زن GMM در جدول زیر ارائه شده است. فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت خودروسازی به صورت زیر می‌باشند :

فرضیه اول :

H0 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت خودروسازی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H1 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت خودروسازی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

فرضیه دوم :

H0 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت خودروسازی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H1 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت خودروسازی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

جدول نتایج تخمین مدل

متغیر	ضریب	مقدار آماره t	ارزش احتمال
Tepixit-1	0.102	4.744	0.016
Expi,t	-0.047	-4.952	0.043
Impi,t	-0.171	-5.368	0.004
Levi,t	1.174	8.254	0.000
Sizei,t	0.224	5.227	0.000
آزمون سارگان	0.097	0.328	0.958
آماره ی F	ارزش احتمال آماره ی F	R2=0.962	آماره ی دوربین واتسون=
119.352	0.000		1.776

نتایج نشان می‌دهد که وقفه اول شاخص سهام دارای تاثیر مثبت و معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت خودروسازی می‌باشد. همچنین متغیر تحریم‌های صادرات دارای تاثیر منفی و معنی دار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت خودروسازی می‌باشد. تحریم‌های واردات دارای تاثیر منفی و معنی دار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت خودروسازی می‌باشد. متغیر اهرم مالی دارای تاثیر مثبت و معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت خودروسازی می‌باشد. متغیر اندازه‌ی شرکت دارای تاثیر مثبت و معنی دار در سطح 95٪ شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت خودروسازی می‌باشد. نتیجه‌ی آزمون سارگان نیز نشان می‌دهد که فرض صفر این آزمون مبنی بر معتبر بودن ابزارها مورد تایید قرار گرفته است. همان‌طور که سطر انتهایی جدول بالا نشان می‌دهد، مقدار $R^2 = 0/962$ به دست آمده است، بنابراین، مدل ارائه شده از قدرت توضیح‌دهندگی بالایی برخوردار است و آماره ی F آزمون صفر بودن تمام ضرایب مدل برآورد شده در سطح 99٪ معنادار می‌باشد که صحت مدل برازش شده را تایید می‌کند.

برآورد مدل برای شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی:

در این قسمت ابتدا آزمون های چاو، هاسمن و پسران را برآورد نموده و سپس مدل تخمین می‌شود. فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت محصولات شیمیایی به صورت زیر می‌باشند:

فرضیه اول:

H0: تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد.

H1: تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

فرضیه دوم:

H0: تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد.

H1: تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

جدول نتایج آزمون‌های چاو، هاسمن و پسران

نوع آزمون	آزمون اثر	آماره	ارزش احتمال
چاو	Cross-section F	11.258	0.00
هاسمن	آماره X2	ارزش احتمال	نوع اثر
	7.284	0.000	اثر ثابت
پسران		آماره ی پسران	ارزش احتمال
		0.571	0.248

در آزمون چاو مقدار ارزش احتمال نشان‌دهنده‌ی رد فرضیه ی صفر مبنی بر استفاده از مدل پولینگ می‌باشد. بنابراین می‌توان از مدل پانل دیتا استفاده نمود. ارزش احتمال آزمون تا دو رقم اعشار یعنی در سطح 95٪ (حداقل) صفر می‌باشد، یعنی محدودیت‌ها توسط داده‌ها حمایت نمی‌شود. نتیجه‌ی آزمون هاسمن دلالت بر رد فرض صفر مبنی بر مناسب بودن اثرات تصادفی دارد و لذا باید از مدل اثرات ثابت برای تخمین مدل استفاده کرد. فرض صفر آزمون پسران رد نمی‌شود. در نتیجه پسماندها در میان مقاطع همبستگی ندارند و مقاطع وابستگی ندارند.

تخمین مدل :

نتایج تخمین مدل به روش مدل اثرات ثابت و تخمین زن GMM در جدول زیر ارائه شده است و فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت محصولات شیمیایی به صورت زیر می‌باشند:

فرضیه اول :

H0: تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد.

H1: تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

فرضیه دوم :

H0: تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد.

H1: تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

جدول نتایج تخمین مدل

متغیر	ضریب	مقدار آماره t	ارزش احتمال
Tepixit-1	0.461	0.417	0.675
Expi,t	-0.271	-4.528	0.001
Impi,t	-0.351	-3.419	0.017
Levi,t	0.493	5.089	0.000
Sizei,t	0.247	0.517	0.417
آزمون سارگان	0.270	0.341	0.708
آماره ی F =	ارزش احتمال آماره ی F =	R2=0.908	آماره ی دوربین واتسون =
100.562	0.000		1.728

نتایج نشان می‌دهد که وقفه اول شاخص سهام دارای تاثیر مثبت و معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی می‌باشد. همچنین متغیر تحریم‌های صادرات دارای تاثیر منفی و معنی دار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی می‌باشد. تحریم‌های واردات دارای تاثیر منفی و معنی دار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی می‌باشد. متغیر اهرم مالی دارای تاثیر مثبت و معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات شیمیایی می‌باشد. نتیجه‌ی آزمون سارگان نیز نشان می‌دهد که فرض صفر این آزمون مبنی بر معتبر بودن ابزارها مورد تایید قرار گرفته است. همان‌طور که سطر انتهایی جدول بالا نشان می‌دهد، مقدار R2، 0/908 به دست آمده است، بنابراین، مدل ارائه شده از قدرت توضیح دهنده‌ی بالایی برخوردار است و آماره ی F آزمون صفر بودن تمام ضرایب مدل برآورد شده در سطح 99٪ معنادار می‌باشد که صحت مدل برآزش شده را تایید می‌کند.

برآورد مدل برای شرکت‌های صنعت محصولات دارویی:

در این قسمت ابتدا آزمون های چاو، هاسمن و پسران را برآورد نموده و سپس مدل تخمین زده می‌شود. فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت محصولات شیمیایی به صورت زیر می‌باشند :

فرضیه اول :

H0 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات داروئی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد.

H1 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات داروئی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

فرضیه دوم :

H0 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات داروئی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد.

H1 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات داروئی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

جدول نتایج آزمون‌های چاو، هاسمن و پسران

نوع آزمون	آزمون اثر	آماره	ارزش احتمال
چاو	Cross-section F	7.251	0.00
هاسمن	آماره X2	ارزش احتمال	نوع اثر
	8.251	0.000	اثر ثابت
پسران		آماره ی پسران	ارزش احتمال
		0.288	0.398

در آزمون چاو مقدار ارزش احتمال نشان‌دهنده‌ی رد فرضیه ی صفر مبنی بر استفاده از مدل پولینگ می‌باشد. بنابراین می‌توان از مدل پانل دیتا استفاده نمود. ارزش احتمال آزمون تا دو رقم اعشار یعنی در سطح 95٪ (حداقل) صفر می‌باشد، یعنی محدودیت‌ها توسط داده‌ها حمایت نمی‌شود. نتیجه‌ی آزمون هاسمن دلالت بر رد فرض صفر مبنی بر مناسب بودن اثرات تصادفی دارد و لذا باید از مدل اثرات ثابت برای تخمین مدل استفاده کرد. فرض صفر آزمون پسران رد نمی‌شود. در نتیجه پسماندها در میان مقاطع همبستگی ندارند و مقاطع وابستگی ندارند.

تخمین مدل :

نتایج تخمین مدل به روش مدل اثرات ثابت و تخمین زن GMM در جدول زیر ارائه شده است :

فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت محصولات شیمیایی به صورت زیر می‌باشند :

فرضیه اول:

H0 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات داروئی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H1 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات داروئی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

فرضیه دوم:

H0 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات داروئی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H1 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات داروئی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

جدول نتایج نهمین مدل

متغیر	ضریب	مقدار آماره t	ارزش احتمال
Tepixit-1	0.328	6.320	0.000
Expi,t	0.217	0.241	0.921
Impi,t	-0.510	-7.218	0.000
Levi,t	0.082	4.170	0.000
Sizei,t	0.362	3.875	0.012
آزمون سارگان	0.365	0.622	0.538
آماره ی F	ارزش احتمال آماره ی F	R2=0.867	آماره ی دوربین واتسون=
142.367	0.000		1.811

نتایج نشان می‌دهد که وقفه اول شاخص سهام دارای تاثیر مثبت و معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات داروئی می‌باشد. همچنین متغیر تحریم‌های صادرات دارای تاثیر مثبت ولی بی معنی در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات داروئی می‌باشد. به عبارتی در زمان تحریم‌های صادراتی، شرکت‌ها این صنعت با افت شاخص سهام روبرو نبودند و البته محدودیت صادرات بر شاخص سهام این صنعت تاثیر نداشته است. تحریم‌های واردات دارای تاثیر منفی و معنی دار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات داروئی می‌باشد. متغیر اهرم مالی دارای تاثیر مثبت و معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات داروئی می‌باشد. متغیر اندازه‌ی شرکت دارای تاثیر معنادار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات داروئی می‌باشد. نتیجه‌ی آزمون سارگان نیز نشان می‌دهد که فرض صفر این آزمون مبنی بر معتبر بودن ابزارها مورد تایید قرار گرفته است. همان‌طور که در ردیف انتهایی جدول مشاهده می‌شود، مقدار $R^2=0.867$ ، به دست آمده است، بنابراین، مدل ارائه شده از قدرت توضیح دهندگی بالایی برخوردار است و آماره‌ی F آزمون صفر بودن تمام ضرایب مدل برآورد شده، در سطح 99٪ معنادار می‌باشد که صحت مدل برازش شده را تایید می‌کند.

برآورد مدل برای شرکت‌های صنعت محصولات غذایی:

در این قسمت ابتدا آزمون‌های چاو، هاسمن و پسران را برآورد نموده و سپس مدل تخمین زده می‌شود. فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت محصولات غذایی به صورت زیر می‌باشند:

فرضیه اول:

H0: تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات غذایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد.
 H1: تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات غذایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.
 فرضیه دوم:

H0: تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات غذایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد.
 H1: تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات غذایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد.

جدول نتایج آزمون‌های چاو، هاسمن و پسران

نوع آزمون	آزمون اثر	آماره	ارزش احتمال
چاو	Cross-section F	11.025	0.00
هاسمن	آماره X2	ارزش احتمال	نوع اثر
	6.201	0.000	اثر ثابت
پسران		آماره ی پسران	ارزش احتمال
		1.255	0.098

در آزمون چاو مقدار ارزش احتمال نشان‌دهنده‌ی رد فرضیه ی صفر مبنی بر استفاده از مدل پولینگ می‌باشد. بنابراین می‌توان از مدل پانل دیتا استفاده نمود. ارزش احتمال آزمون تا دو رقم اعشار یعنی در سطح 95٪ (حداقل) صفر می‌باشد، یعنی محدودیت‌ها توسط داده‌ها حمایت نمی‌شود. نتیجه‌ی آزمون هاسمن دلالت بر رد فرض صفر مبنی بر مناسب بودن اثرات تصادفی دارد و لذا باید از مدل اثرات ثابت برای تخمین مدل استفاده کرد. فرض صفر آزمون پسران رد نمی‌شود. در نتیجه پسماندها در میان مقاطع همبستگی ندارند و مقاطع وابستگی ندارند.

تخمین مدل :

نتایج تخمین مدل به روش مدل اثرات ثابت و تخمین زن GMM در جدول زیر ارائه شده است و فروض صفر و یک فرضیات پژوهش برای صنعت محصولات غذایی به صورت زیر می‌باشند :

فرضیه اول :

H0 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات غذایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H1 : تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات غذایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

فرضیه دوم :

H0 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات غذایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر ندارد .

H1 : تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های صنعت محصولات غذایی بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد .

جدول نتایج تخمین مدل

متغیر	ضریب	مقدار آماره t	ارزش احتمال
Tepixit-1	0.236	1.266	0.105
Expi,t	-0.362	-5.952	0.000
Impi,t	-0.412	-3.625	0.026
Levi,t	0.325	0.621	0.326
Sizei,t	0.622	6.328	0.000
آزمون سارگان	0.189	0.426	0.380
آماره ی F =	ارزش احتمال آماره ی F =	R2=0.805	آماره ی دوربین واتسون =
109.332	0.000		1.512

نتایج نشان می‌دهد که وقفه اول شاخص سهام دارای تاثیر مثبت ولی بی معنی در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات غذایی می‌باشد. همچنین متغیر تحریم‌های صادرات دارای تاثیر منفی و معنی دار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات غذایی می‌باشد. تحریم‌های واردات دارای تاثیر منفی و معنی دار در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات غذایی می‌باشد. متغیر اهرم مالی دارای تاثیر مثبت ولی بی معنی در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات غذایی می‌باشد. متغیر اندازه ی شرکت دارای تاثیر بی معنی در سطح 95٪ بر شاخص سهام جاری شرکت‌های صنعت محصولات غذایی می‌باشد. نتیجه‌ی آزمون سارگان نیز نشان می‌دهد که فرض صفر این آزمون مبنی بر معتبر بودن ابزارها مورد تایید قرار گرفته است. همان‌طورکه در ردیف انتهایی جدول مشاهده می‌شود، مقدار $R_2 = 0/805$ به دست آمده است. بنابراین، مدل ارائه شده از قدرت توضیح دهندگی بالایی برخوردار است و آماره ی F آزمون صفر بودن تمام ضرایب مدل برآورد شده، در سطح 99٪ معنادار می‌باشد که صحت مدل برازش شده را تایید می‌کند.

نتیجه گیری

تحریم ها از دیرباز ابزاری معمول و مسالمت آمیز در تعامل بین دولت‌ها به شمار می آمدند، به طوری که تقریباً از دهه 90 میلادی، تحریم های اقتصادی به عنوان یک تقابل سیاستی رایج بین کشورها و ابزاری برای نیل به اهداف و ارتقای منافع سیاست خارجی مطرح شده‌اند. در ادبیات تحریم، به طور معمول تحریم‌های اقتصادی به دو گروه منفی و مثبت تقسیم می شود؛ بدین نحو که تحریم های اقتصادی منفی به مثابه بهترین ابزارهای اقتصادی دیپلماتیک با هدف ضربه اقتصادی به یک یا چند کشور مورد استفاده قرار می‌گیرد، در حالی که تحریم های اقتصادی مثبت مشوقی برای همکاریهای بین کشوری تلقی می شود. در این بین، تحریم های اقتصادی منفی با توجه به پیامدهای منفی که برای کشورهای تحریم شده به دنبال دارد، مانند کاهش تجارت خارجی، تضعیف قدرت منطقه ای و همچنین کاهش درجه یکپارچگی با اقتصاد جهانی، از اهمیت بیشتری برخوردار هستند و به طور معمول در بیشتر مطالعات ارزیابی این نوع تحریم ها مد نظر قرار می گیرد.

نتایج پژوهش :

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان می‌دهد که تحریم‌های تجاری بیشترین تاثیر را به ترتیب بر صنعت محصولات غذایی ، صنعت دارویی ، صنعت محصولات شیمیایی ، بانکداری و موسسات مالی ، خودروسازی و رایانه و فعالیت‌های مرتبط به آن دارد .

در مورد فرضیه اصلی پژوهش

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان می‌دهد که تحریم‌های تجاری بر شاخص سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد و می‌توان گفت ، تحریم‌های تجاری بر همه ی صنعت های مورد بررسی در سطح 95 درصد تاثیر دارد و تنها تحریم صادرات بر صنعت داروسازی تاثیر معناداری ندارد که این نتیجه همسو با یافته‌های رضایی (1393) و عباسی (1387) است. اعمال تحریم‌ها شرکت‌ها را در تامین منابع ارزی مورد نیاز خود از بانک‌ها و تامین کنندگان سرمایه خارجی دچار مشکل می‌کند، لذا تولیدکنندگانی که منابع مورد نیاز خود را از طریق فاینانس و یوزانس تامین می‌کنند با تنگنا مواجه شده و دلیل مکمل بودن تسهیلات ارزی و ریالی در فرآیند تولید، نمی‌تواند محصولات خود را طبق زمان‌بندی پیش‌بینی شده تامین نمایند.

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان می‌دهد که، تحریم‌های صادرات بر شاخص سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد و می‌توان گفت، تحریم‌های صادرات تنها بر شاخص صنعت داروسازی تاثیرگذار نیست ولی بر شاخص بقیه ی صنعت ها تاثیر معناداری در سطح 95٪ دارد. تحریم نفتی باعث کاهش صادرات نفت شده و ورود ارز خارجی به کشور را محدود ساخته است. این تحریم، از دو کانال بر متغیرهای کلان اثر دارد. از یک سو کاهش صادرات نفت به کاهش درآمد دولت و کاهش تقاضای کل منجر شده و درآمد عوامل تولید را کاهش داده است و از سوی دیگر افزایش نرخ ارز باعث افزایش صادرات غیر نفتی، افزایش تولید و افزایش درآمد عوامل تولید شده است. متنوع سازی صادرات در فرآیند رشد و خشتی کنندگی شوک‌های ناشی از تجارت بین کشوری از اهمیت زیادی برخوردار است. این امر نیازمند فراهم کردن بسترهای لازم در حوزه خرد و کلان همچون جذب حداکثری سرمایه‌گذاری خارجی، بهبود زیرساختها در جهت کاهش هزینه‌های تجاری، توسعه منابع رقابت پذیری و ارائه مشوق های لازم برای حمایت های بخش خصوصی به توسعه صادرات غیرنفتی است (نعمت‌اللهی، 1390).

در مورد فرضیه دوم پژوهش

نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل اطلاعات نشان می‌دهد که، تحریم‌های واردات بر شاخص سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تاثیر دارد و می‌توان گفت تحریم‌های واردات بر تمامی صنعت ها تاثیر معناداری در سطح 95٪ دارد.

پیشنهادات مبتنی بر فرضیه اصلی و فرعی:

- ❖ به نظر می‌رسد در شرایط تحریم، بانک‌های خصوصی تحت فشار و محدودیت‌های کمتری نسبت به بانک‌های دولتی (یا بانک‌هایی که به تازگی سهام آن‌ها به بخش خصوصی واگذار گردیده) قرار گیرند؛ بنابراین تقویت نقش و عملکرد این بانک‌ها بالاخص در عرصه فعالیت‌های ارزی و بین‌المللی بتواند تا حدودی از مشکلات تعاملات بانکی بین‌المللی بکاهد.
- ❖ در حال حاضر تعدادی از بانک‌های ایرانی تنها در معاملات دلاری و برخی دیگر از بانک‌ها در معاملات به دلار و یورو تحریم شده‌اند، بنابراین بانک‌های تحریم شده باید تغییرات لازم را در ترکیب ارزی ذخایر خود ایجاد کنند و سبد جدیدی از اسعار عمده را برگزینند. برقراری روابط کارگزاری با کشورها و بانک‌های جدید (که البته از اعتبار پایین تری برخوردار خواهند بود) و سرمایه‌گذاری، خرید و تاسیس بانک مشترک در خارج از کشور نیز می‌تواند تا حدودی از مشکلات ایجاد شده در اثر تحریم بکاهد.
- ❖ با افزایش تحریم‌ها سیستم بانکی دیگر از امنیت لازم برای مبادلات ارزی برخوردار نخواهد بود؛ لذا ایجاد و تقویت صرافی‌ها می‌تواند در بالابردن سطح امنیت و سرعت مبادلات پولی نقش موثری را ایفا کند.
- ❖ با در نظر گرفتن کارمزد و پیش پرداخت کمتر برای تسهیلات ارزی می‌توان از فرار سرمایه‌ها از سیستم بانکی جلوگیری کرد، در ضمن رویکرد فوق‌الذکر می‌تواند تا حدودی از تبعات حاصل از تحریم روی سیستم تولید کشور نیز جلوگیری نماید.
- ❖ یکی از ابزارهای قابل استفاده توسط تحریم‌کنندگان، جلوگیری از رسیدن کالای مبادله شده به خریدار در مسیر انتقال است. در این صورت استراتژی‌هایی برای کم کردن احتمال وقوع چنین پدیده‌ای توصیه می‌شود:

۱- توسعه همکاری با کشورهای همسایه به منظور کاهش ریسک در این حوزه؛

۲- توسعه همکاری های تجاری با کشورهای علاوه بر امارات متحده عربی که احتمال نفوذ غرب روی آن‌ها نسبت به امارات متحده عربی زیاد نیست و در عین حال نقش واسطه را در فرآیند صادرات بازی می‌کنند.

۳- توسعه ترانزیت در کشور به عنوان ابزاری برای چانه زنی به این معنی که در صورتی که ترانزیت کالاهای بین المللی از کشور بیشتر صورت گیرد، می توان از آن به عنوان ابزار چانه زنی و مقابله به مثل در این حوزه استفاده کرد .

همان گونه که به طور ضمنی اشاره شد، ریشه اصلی مشکل در بحث تحریم، استفاده ایران و دیگر کشورها از دلار در مبادلات تجاری است . حضور دلار به عنوان واسطه مبادله این امکان را به ایالات متحده می دهد تا مبادلات ایران را کنترل کند. با توجه به توضیح فوق برای مقابله با این نوع تحریم راه کارهای مختلفی قابل بررسی است که می توان هر یک از آنها را در حوزه های مختلف تجارت خارجی به کار بست :

۱- مبادلات تجاری با واحد پول های طرفین: یکی از راه های مقابله با تحریم های مالی، تلاش برای حذف دلار از مبادلات خارجی ایران در زمینه فروش نفت، گاز و مشتقات آنها است. به این ترتیب که اگر ایران بتواند طی یک فرآیند تدریجی منابع انرژی یا محصولات پتروشیمی خود را به ریال بفروشد، علاوه بر اینکه به تدریج کنترل دلار را از مبادلات تجاری خود کم می کند، منافع اقتصادی قابل توجهی را نیز نصیب خود می گرداند. کشور نروژ یک نمونه بارز در زمینه فروش منابع نفتی به واحد کشور خودی است که در حال حاضر از منافع چنین طرحی استفاده می کند.

۲- مبادلات تهاتری: یک راه دیگر برای حذف دلار و به تبع آن حذف توانایی غرب در تحریم مبادلات ایران روی آوردن و گسترش نسبی مبادلات خارجی به صورت تهاتری است. در این نوع مبادلات که در بازارهای تهاتری شکل می گیرد، مبادلات تقریباً به صورت پایاپای انجام شده و به جای استفاده از ارزهای بین المللی از اوراق ضمانتی مانند برات و... استفاده می شود. بازار تهاتری ایرانیان که در حال حاضر با همین قاعده در حال فعالیت است، یکی از نهادهایی است که دارای پتانسیل خوبی برای استفاده جهت گسترش این نوع مکانیزم است .

۳- تسویه ریال با واحد پول کشورهای طرف تجاری: چنانچه روابط تجاری کشور به نحوی تنظیم شود که تجارت دوجانبه با استفاده از پول ملی دو کشور و بدون دخالت مستقیم و مبادله ارز خارجی انجام شود، این امکان وجود دارد که ضمن کاهش هزینه های مبادله و قیمت تمام شده محصول، خطرات ناشی از به کارگیری ارزهای خارجی به حداقل برسد. بدون تردید هر کشوری با هدف تامین حداکثری منافع ملی در تجارت خارجی، خواستار استفاده بیشتر از پول ملی است. رعایت اصل تامین منافع متقابل در تجارت خارجی مستلزم استفاده از پول کشور مبدا برای واردات است. اجرای این سیاست نیازمند توافق در سطوح کلان تصمیم گیری دو کشور است تا مصالح ملی در سطحی فراتر از منافع بنگاه در نظر گرفته شود. حجم و گستردگی سوابق تجاری طرفین مهم ترین عامل برای حصول توافق در این زمینه محسوب می شود. به هر صورت عملیاتی کردن استفاده از پولهای ملی در تجارت دو جانبه، مستلزم توافق بانک های مرکزی طرفین تجاری است. بر اساس این توافق، بانک های مرکزی اعتبار معینی را به واحد پول ملی خود برای یک دوره معین زمانی (مثلاً یک ماهه) جهت تجارت میان دو کشور در حسابی به نام بانک مرکزی طرف مقابل نزد خود ایجاد می کنند. میزان این اعتبار بر اساس نرخ متقابل یا به عبارتی نرخ برابری هر یک از پول های ملی با یک ارز جهان روا تعیین می شود .

۴- ترویج ریال در کشورهای منطقه: اصولاً به هر میزانی که پول یک کشور در مبادلات بین المللی استفاده شود، منافع اقتصادی بیشتری نصیب آن کشور می شود. برای مثال فرض کنید ریال ایران در مبادلات تجاری یا مبادلات داخلی یک اقتصاد خارجی مثل عراق مورد استفاده قرار گیرد. ریالی که در آن اقتصاد استفاده می شود در ازای ورود کالای رایگان به ایران به آن کشور انتقال یافته است. مشابه این فرآیند در ابعاد بسیار عظیم تر برای دلار در حال اجرا است؛ بنابراین ایالات متحده در ازای چاپ دلار بدون هزینه، کالای رایگان از دیگر کشورها وارد می کند.

- ❖ راه اندازی بورس نفت: راه اندازی بورس نفت در داخل کشور، می تواند مزایایی برای کشور ایجاد کند. این بورس با توجه به اینکه قیمت گذاری در آن با چه واحد پولی انجام گیرد میتواند کارکردهای مختلفی داشته باشد.
- ❖ بورس با قیمت گذاری توسط دلا: در صورتی که در بورس نفت قیمت گذاری به واحد دلار انجام شود از لحاظ امنیتی منافی نصیب ایران خواهد شد. این امر به این دلیل خواهد بود که بازار نفت تحت کنترل ایران بوده و اثرگذاریهای دیگر کشورها در آن کاهش می یابد، البته در این نوع قیمت گذاری، مسائل ناشی از واسطه بودن دلار در مبادلات همچنان باقی خواهد ماند و تحریمها می تواند به آن ضربه بزند .
- ❖ بورس با قیمت گذاری توسط ریال: در صورتی که قیمت ها در بورس مورد نظر بر پایه ریال تعیین شوند، منافع اقتصادی بسیاری نصیب ایران شده و در ضمن ابزارهایی برای مقابله با تحریم تولید می شود. در واقع در این صورت واسطه گری دلار در مبادلات نفت و انرژی کشور را حذف کرد . قاعدتا لازمه اجرای این مکانیزم، ایجاد بازار ارز مستقلی در کشورهای عضو بورس است که در آن ریال ایران قابل تبدیل به ارزهای کشورهای عضو باشد .

پیشنهادات برای پژوهش های آتی

- انجام پژوهش در مقاطع زمانی طولانی تر و متفاوت.
- بررسی اثر تحریمها بر سایر صنایع کشور .
- مقایسه شاخص سهام صنایع مختلف در دوره تحریم و دوره پسا تحریم .

منابع

1. بهروزی فر . م . و کوکبی . س . (1385). تحریمهای ایالات متحده ، آزمودن آزموده . اطلاعات سیاسی - اقتصادی . چاپ بیست و یکم . 3 (4) : 127-150 .
2. پیردایه . ه . و دپادام . س . (1394). بررسی تحریم های اقتصادی علیه ایران . شرکت علمی پژوهشی و مشاوره ای آینده ساز .
3. شهاب الدینی . م . صفارزاده . غ . اثرات تحریم اقتصادی بر اقتصاد و سیستم مالی ایران . 1393 .
4. ضیائی بیگدلی . م . غلامی . ا . و طهماسبی بلداجی . ف . (1392). بررسی اثر تحریم های اقتصادی بر تجارت ایران : کاربردی از مدل جاذبه . فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی (رویکرد اسلامی- ایرانی) . 48 (13) : 109-119 .
5. کیانی . ر . (1392). نگاهی تحلیلی بر شاخص های بورس با رویکردی بر سهام شناور آزاد سازمان بورس اوراق بهادار تهران . مرکز پژوهشها و توسعه بازار سرمایه ایران .
6. گرشاسبی . ع . نجفیان . ف . و نوری . ر . (1390). بررسی نقش نهاده های وارداتی در فرآیند تولید صادرات گرا در اقتصاد ایران . سومین همایش ملی دانشجویی . دانشگاه مازندران .
7. مرکز پژوهش های مجلس شورای اسلامی (1387). مشخص نبودن تأثیر تحریم های ایالات متحده علیه جمهوری اسلامی ایران و لزوم بازبینی آن . ترجمه رضایی نیک . ن . گزارش شماره 8934 .
8. مؤسسه تدبیر اقتصاد. (1392). تحریم اقتصادی ، آثار و پیامدها ، سیاست ها و راهکارها.
9. نعمت اللهی . س . گرشاسبی . ع . (1392). بررسی تغییرات تنوع پذیر صادرات غیرنفتی در شرایط تحریمهای بین المللی . فصلنامه علمی پژوهشی . پژوهش های رشد و توسعه اقتصادی . چاپ چهارم . شماره 14 : 75-88 .

10. نعمت‌اللهی. س. (1390). تنوع پذیری صادرات غیرنفتی در ایران. دفتر مطالعات اقتصادی. وزارت صنعت ، معدن و تجارت.
11. وصالی . س . تراپی . م . (1389). اثرات تحریم بانکها بر اقتصاد و سیستم بانکی . بانک و اقتصاد .

12. Garshasbi , A.R , najafian , F . and noori , R . (2011). " The role of imported inputs in the production process of export-oriented in economy of iran ". The third student national conference , University of Mazandaran .
13. Jones, C. and G. Kaul (1996). "Oil and the stock markets". *Journal of Finance* 51, 2, 463-91.
14. Klinger , B . and lederman , D . (2004). " Discovery and development : an empirical exploration of new products " , World Bank Policy Research Working Paper 3450 , World Bank , Washington , DC .
15. Sadorsky, P. (2003). "The macroeconomic determinants of technology stock price volatility", *Review of Financial Economics* 12, 191-205.
16. <http://www.tsetmc.com/Loader.aspx?ParTree=15>
17. <http://codal.ir>