

The Comparative Effect of the Global Financial Crisis and the Corona Crisis on the Iranian Capital Market¹

Seyyed Hesam Vaghfi², Leila Darvishi³, Zeinab Nourbakhsh Hosseiny⁴

Received: 2021/08/03

Accepted: 2021/10/11

Abstract

One of the obstacles affecting financial decisions of managers is the occurrence of financial crises in the world. In the current situation, the corona virus crisis is also affecting the world economy as well as Iran's economy. In the present study, the comparative effect of the global financial crisis and the corona crisis on the Iranian capital market. In terms of purpose, this research is applied, and in terms of methodology, it is causal (post-event). The statistical population of the research is the total index of stock market, OTC and pharmaceutical industry index in the period of 14 years between 2007 and 2020. The method used to collect information is a library, and the relevant data for measuring the variables was collected from the stock exchange website. The initial calculations were done in Excel software, for testing research hypotheses, version 12 of Eviews software was used. The results of the research show that the global financial crisis and Corona had a significant impact on the Iranian stock market index, but the impact of the Corona crisis on the return of the stock market index was greater compared to the global financial crisis. Finally, the results showed that the impact of the Corona crisis on OTC and pharmaceutical industry index is significant.

Keywords: Iranian Capital Market, Corona Crisis, Global Financial Crisis.

JEL Classification: E20, M41

1. DOI: 10.22051/IEDA.2021.37151.1290
2. Assistant Professor, Department of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran, (Corresponding Author). (vaghfi@pnu.ac.ir).
3. Department of Accounting, Payame Noor University, Tehran, Iran. (darvishileilaa@gmail.com).
4. Department of Accounting, Technical and Vocational University, Tehran, Iran. (Z.noobakhsh70@yahoo.com).

مقاله پژوهشی

تأثیر مقایسه‌ای بحران مالی جهانی و بحران کرونا بر بازار سرمایه ایران^۱

سیدحسام وقفی^۲، لیلا درویشی^۳ و زینب نوربخش حسینی^۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۱۹

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۱۲

چکیده

یکی از موانع اثرگذار بر تصمیمات مالی مدیران، وقوع بحران‌های مالی و اقتصادی در جهان است و در شرایط کنونی، بحران ویروس کرونا نیز بر اقتصاد جهانی از جمله اقتصاد ایران، اثرگذار است. در پژوهش حاضر، تأثیر مقایسه‌ای بحران مالی جهانی و بحران کرونا بر بازار سرمایه ایران، بررسی می‌شود. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی، و از بعد روش‌شناسی، همبستگی از نوع علی (پس‌رویدادی) می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، شاخص کل بورس، فرابورس و شاخص صنعت دارویی در دوره زمانی ۱۴ ساله بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۹ می‌باشد. روش مورد استفاده جهت جمع‌آوری اطلاعات، کتابخانه‌ای بوده و داده‌های مربوط برای اندازه‌گیری متغیرها، از سایت بورس اوراق بهادار و مدیریت فناوری بورس جمع‌آوری شده و محاسبات اولیه، در نرم‌افزار اکسل صورت گرفته، و برای آزمون فرضیه‌های پژوهش، از نسخه ۱۲ نرم‌افزار ایویوز استفاده شده، و نتایج حاصل از پژوهش، نشان می‌دهد که بحران مالی جهانی و کرونا، بر شاخص بورس ایران تأثیر معنادار داشته، اما تأثیر بحران کرونا در مقایسه با بحران مالی جهانی، بر بازده شاخص بورس بیشتر بوده است و همچنین تأثیر بحران کرونا بر شاخص فرابورس و صنعت دارویی، معنادار می‌باشد.

واژگان کلیدی: بحران مالی جهانی، بحران کرونا، اقتصاد ایران، بازار سرمایه ایران

طبقه‌بندی موضوعی: E20, M41

۱. کد DOI مقاله: 10.22051/IEDA.2021.37151.1290

۲. استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (نویسنده مسئول).
(vaghfi@pnu.ac.ir, vaghfi2016@gmail.com)

۳. کارشناس ارشد، گروه حسابداری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران. (darvishileilaa@gmail.com)

۴. گروه حسابداری، دانشگاه فنی و حرفه ای، تهران، ایران. (Z.noobakhsh70@yahoo.com)

مقدمه

یکی از موانع اثرگذار بر تصمیمات مالی مدیران، وقوع بحران‌های مالی در جهان است. بحران مالی جهانی در دهه اخیر، اقتصاد بسیاری از کشورهای دنیا را به لرزه درآورد. با این حال، پدیده بحران مالی در جهان، پدیده‌ای نو نیست. ساختار یک اقتصاد یا مجموعه‌ای از اقتصادها، ممکن است با بحران مالی مواجه شوند. در واقع تغییر شکل، ابعاد، علل و ریشه‌های بحران مالی است که وضعیت متحولی از این بحران را به وجود می‌آورد (تقوی، ۱۳۸۹). بحران مالی دهه اخیر، اثر عمده‌ای بر بازارهای مالی از طریق کاهش چشمگیر صدور سهام توسط شرکت‌ها و تأمین مالی به‌وسیله مؤسسات مالی داشت. یکی از پیامدهای اختلال بازارهای سرمایه و مالی که در اثر بحران مالی ایجاد شد، افزایش چشمگیر مبلغ بدهی در ساختار سرمایه شرکت‌ها بود (فوسبرگ^۱، ۲۰۱۲). از طرفی، در دسامبر سال ۲۰۱۹، تعداد بی‌شماری از آمار مبتلایان به بیماری در چین گزارش شد که توجه دولت‌ها را نه تنها در چین، بلکه در سراسر جهان جلب کرد. از زمان اولین گزارش تا پایان سال ۲۰۱۹، بیش از ۷۰ هزار مورد، اعم از موارد آزمایشگاهی و تشخیص بالینی، در چین گزارش و روزانه به آمار مبتلایان افزوده شد. این بیماری، به سرعت در چین گسترش یافت و به دلیل همه‌گیر شدن در این کشور، به تدریج، موارد پراکنده اما فزاینده‌ای در سطح جهان از جمله آسیا، اروپا، استرالیا، ایالات متحده، کانادا، شرق منطقه مدیترانه نیز گزارش شد (وانگ و همکاران^۲، ۲۰۲۰). شیوع ویروس کرونا، به غافلگیری اقتصاد جهان، بویژه افت شدید در بازارهای مالی منجر شده است. در گزارش منتشر شده درباره ریسک‌های اقتصاد جهانی (۲۰۲۰)، پنج ریسک عمده برای اقتصاد، پیش‌بینی شده است که تمامی آنها، مربوط به مسائل زیست‌محیطی هستند. موضوع بیماری‌های عفونی در رتبه دهم این گزارش قرار داشت و وقوع آن، بسیار غیرمحمتمل بود، و در این شرایط، بیشترین توجه تصمیم‌گیرندگان و سیاستمداران شرکت‌ها، همواره به موارد سنتی مربوط به ریسک‌های کسب‌وکار یا مسائل مربوط به تغییرات آب و هوایی کره زمین بوده، اما تنها چند هفته بعد از شیوع این ویروس، نگرش به مسائل مالی شرکت‌ها به طرز عجیبی تغییر کرده است. تأثیرات منفی اقتصادی ویروس کرونا، در قالب ترکیبی از شوک‌های تقاضا، عرضه و عدم قطعیت، ظهور داشته، که عمدتاً به دلیل بسته شدن کارخانه‌ها، شرکت‌ها و همچنین محدودیت‌های سفر، برای اقتصاد تمامی کشورها مضر خواهد بود. در این حالت، بازارهای سهام به‌طور مداوم، با توجه به احتمالات مربوط به اثرات منفی بر بخش مالی، به روز رسانی می‌شوند و کاهش ارزش اکثر بازارهای سهام، نشان از اعتقاد سرمایه‌گذاران و تحلیلگران، به اثر منفی شدید ویروس کرونا بر اقتصاد جهان حکایت دارد. شیوع این ویروس، نشان داد که اقتصاد جهانی، بسیار شکننده است و اقتصاد جهانی با بحران‌های مالی و همه‌گیری کرونا دچار رکود می‌شود (سلمی و بوایور^۳، ۲۰۲۰). تأثیرات جانبی ویروس کرونا، سبب ریزش قیمت بسیاری از متغیرهای کلان اقتصادی در سطح جهان بوده، و این موارد، توجه گسترده تحلیلگران و سرمایه‌گذاران را در جهت اثرات منفی گسترش این ویروس بر بازارهای سهام، معطوف کرده (صانعی‌فر و همکاران، ۱۳۹۹)

1. Fosberg
2. Wang *et al.*
3. Selmi & Bouoiyour



و ویروس کووید - ۱۹، با تبدیل شدن به یک ویروس همه گیر جهانی، پیامدهای اقتصادی بسیاری را در پی داشته و تقریباً همه کشورهای دنیا، از آن متأثر شده است و بنابراین، انتظار می رود تا اقتصاد جهانی سال های آتی را با یک رکود قابل توجه سپری کند (طاهری نیا و حسنوند، ۱۳۹۹). بحران مالی، زیرمجموعه ای از بحران اقتصاد جهانی است و به همین جهت، بحران مالی، به سرعت به بحران اقتصادی مبدل می شود و دیگر لایه های اقتصادی مانند تجارت، مالیه، سرمایه گذاری، بورس، بانکداری، بیمه، بازار کالا، کار و خدمات و ... را در برمی گیرد (یزدانی و اسماعیلی، ۱۳۹۶). تأثیر بحران مالی بر بازار سرمایه ایران، همواره موضوع بحث پژوهشگران بوده، چراکه اقتصاد ایران، تک محصولی و وابسته به نفت است، و در بازار کالاهای صنعتی و ساخته شده، از جایگاه قابل ملاحظه ای برخوردار نیست. از سوی دیگر، اقتصاد ایران، به اقتصاد جهانی وابسته می باشد. از این رو، باید انتظار داشته باشیم که با رکود در اقتصاد جهانی، هم صادرات و هم واردات کشور، متأثر شوند (یزدان پرست و احدی سرکانی، ۱۳۹۲). از جنبه نوآوری پژوهش، می توان به این موضوع اشاره کرد که تاکنون، تحقیقی با رویکرد مقایسه ای تأثیر بحران مالی و بحران کرونا بر شاخص بازار سرمایه، انجام نشده است.

با توجه به شرایط پیش آمده و تأثیر کرونا بر اقتصاد کشورها، در داخل کشور، رشد بورس، شاخص های بورس و قیمت سهام در بازار سرمایه با نوسانات زیادی مواجه بوده و سیر صعودی زیادی نسبت به سال های قبل داشته است. با توجه به اهمیت این موضوع و شفاف شدن اثر معنادار کرونا و بحران جهانی بر بازار سرمایه ایران، در این پژوهش، به این سؤال پاسخ داده می شود که تحلیل مقایسه ای بحران مالی جهانی و بحران کرونا بر بازار سرمایه ایران، چگونه است؟ در ادامه مقاله، مبانی نظری پژوهش، روش تحقیق، مدل ها و فرضیه های پژوهش، تحلیل نتایج و بحث و نتیجه گیری از این تحقیق، ارائه خواهد شد.

مبانی نظری پژوهش

جهانی شدن و ادغام های اقتصادی بین المللی، در هم تنیدگی اقتصادی کشورها را افزایش داد که به تأثیرپذیری بیشتر اقتصادها از سایر کشورها منجر شد. بر این اساس، بررسی آثار شوک های خارجی و تکانه های بین المللی و اثر آن بر اقتصاد هر کشور، از اهمیت بسزایی برخوردار است. صرف نظر از علل شکل گیری شوک های اقتصادی، به علت بالا رفتن سطح تجارت کشورها و تشکیل بورس های بین المللی، سرایت شوک های اقتصادی، از طریق بازارهای مالی و تجارت خارجی کشورهای توسعه یافته، به بخش های مالی و واقعی سایر کشورهای جهان در حال گسترش است و کشورها با توجه به نوع معاملات و پیوندهای خود با اقتصاد جهانی، از شوک های اقتصادی، آثار متفاوتی پذیرفته اند (سخائی و همکاران، ۱۳۹۹). فضای کسب و کار، بسیار متلاطم و در حال تغییر مداوم است. آنچه در عصر فناوری امروز متفاوت می باشد، این است که تغییرات با سرعت و مقیاس بی سابقه ای، در حال وقوع هستند، و وضعیت بحرانی فعلی که به دلیل همه گیری جهانی ویروس کرونا به وجود آمده است، یک نمونه شدید از این فضای متلاطم می باشد. امروزه بسیاری از سازمان ها، بویژه شرکت های کوچک و متوسط، دیگر از توسعه استراتژی با رویکردهای چند ساله، بهره مند نیستند، اما در تلاشند تا برنامه های بقاء را برای آینده طرح کنند. بسیاری از اقتصادهای نوظهور،

مانند چین و هند، بازارهای داخلی بزرگی را تشکیل داده‌اند و بنابراین، اتکاء آنها به تجارت جهانی به طور قابل توجهی، کاهش یافته است. بحران همه‌گیری ویروس کرونا، اختلافات ژئوپلیتیکی را تسریع کرده و زنجیره تأمین اکثر شرکت‌های تجاری را به شدت بر هم زده است، به طوری که بسیاری از آنها شگفت زده شده‌اند که آیا، پایان جهانی سازی است (سانگ و سیلوانا^۱، ۲۰۲۱). در جریان رشد اقتصاد، اهمیت سرمایه به عنوان عامل مهم تولید، روزبه‌روز افزایش می‌یابد و همین امر، موجب اتخاذ سیاست‌هایی برای جذب سرمایه شده است. از جمله مهم‌ترین اقدامات کشورهای توسعه یافته، گسترش بازارهای سرمایه می‌باشد. نهاد اصلی بازار سرمایه در ایران، بورس اوراق بهادار است که شناخت عوامل مؤثر بر بازار سرمایه، امری ضروری به نظر می‌رسد که می‌تواند به جهت‌دهی سرمایه‌گذاران در این بازار کمک قابل‌ملاحظه‌ای نماید. بررسی تأثیر سیاست‌های اقتصادی اتخاذ شده از سوی دولت بر بازار سرمایه (بورس اوراق بهادار)، به عنوان یکی از مهم‌ترین نشانه‌های موفقیت یا عدم موفقیت این سیاست‌ها بر اقتصاد محسوب می‌شود (سجادی و همکاران، ۱۳۸۹). تأثیرات منفی اقتصادی ویروس کرونا در قالب ترکیبی از شوک‌های تقاضا، عرضه و عدم قطعیت، ظهور کرده است که عمدتاً به دلیل بسته شدن کارخانه‌ها، شرکت‌ها و همچنین محدودیت‌های سفر، برای اقتصاد تمامی کشورها مضر خواهد بود. اثرات زیانبار اقتصادی این تحولات برای کشورها به دلیل قطع زنجیره تأمین جهانی، کاهش تقاضا برای کالاها و خدمات وارداتی و همچنین کاهش قابل توجه در گردشگری بین‌المللی و سفرهای تجاری، قابل توجه است. تاریخ نشان می‌دهد که وقتی یک بیماری ظهور می‌کند، اثرات اقتصادی ایجاد شده کم خواهد بود و بازارهای سهام به طور متوسط تحت تأثیر قرار خواهند گرفت. به عنوان مثال، ویروس سارس که در سال ۲۰۰۳ در چین پخش گردید، به سرعت مهار شد و بازار سهام در آن سال، حدود ۲۰ درصد افزایش یافت، اما همه‌چیز در مورد ویروس کرونا بسیار متفاوت به نظر می‌رسد. شیوع این ویروس، نشان داده است که اقتصاد جهانی، بسیار شکننده به نظر می‌رسد و ممکن است که به رکود اقتصاد جهانی منجر شود (سلمی و بویور، ۲۰۲۰).

پیشینه پژوهش

پیشینه خارجی

چن و چیا^۲ (۲۰۲۱)، «واکنش‌های صنعتی به دو بحران مالی جهانی ۲۰۰۸ و بیماری همه‌گیر COVID-19» را مطالعه کردند. آنها نشان دادند که اگرچه اکثر صنایع ایالات متحده، از این دو رویداد رنج می‌بردند، عملکرد سهام اکثر صنایع، پس از اندکی کاهش، بهبود یافت. چوئی^۳ (۲۰۲۱)، فرضیه بازار کارآمد را برای تعدادی از بخش‌های بازار سهام ایالات متحده طی همه‌گیری COVID-19 و مقایسه با بحران مالی جهانی (GFC) آزمایش کردند تا اثرات آن را بر روی بخش‌های خاص شناسایی کنند. آنها دریافتند که در

1. Sang & Silvana
2. Chen & Chia
3. Choi



هر دو بحران، بخش‌های مربوط به تولید و بخش‌های خدماتی، به ترتیب، دارای کمترین و بیشترین کارایی بودند. البولکو و همکاران^۱ (۲۰۲۱)، در مطالعه «بازار سهام نفت آمریکا: برخی نگرش‌ها در مورد بحران جدید ویروس COVID-19» بیان کردند که بحران کرونا ویروس، انتشار شوک بین قیمت بازار نفت و بازار سهام را تقویت می‌کند. بوردکین و هریسون^۲ (۲۰۲۱)، به بررسی «ارتباط عملکرد نسبی بازار سهام در طول همه‌گیری ویروس کرونا: اثرات ویروس کرونا در مقابل سیاست» پرداختند. در این مقاله، عملکرد نسبی بازار سهام پس از شروع همه‌گیری ویروس کرونا را برای نمونه ای از ۸۰ بازار سهام بررسی می‌شود. نتایج نشان می‌دهد که افزایش ویروس کرونا، تأثیر کلی مورد انتظار از بدتر شدن عملکرد نسبی بازارهای سهام در جهان را اعمال می‌کند. همچنین واکنش‌های مثبتی به حمایت دولت در ماه‌های مارس و دسامبر در نمونه کلی وجود دارد؛ همراه با برخی از اثرات فراگیر دیگر که در اواسط سال ۲۰۲۰ در آمریکای لاتین، مشاهده شد. کریستوفارو و همکاران^۳ (۲۰۲۱)، به بررسی «مدل سازی داده‌های بازار سهام در چین: بحران مالی و کرونا ویروس» پرداختند. آنها بیان کردند، بازارهای مالی جهانی در طول بحران مالی جهانی در سال ۲۰۰۸ و همه‌گیری کووید-۱۹ در سال ۲۰۲۰، سقوط متمایزی را تجربه کردند و شباهت در ماهیت اصلی، هنوز یک موضوع داغ است که باید مورد بررسی قرار گیرد. در این مقاله، میزان پایداری آنها مطالعه می‌گردد تا با بررسی قیمت‌های پایانی شاخص‌های کامپوزیت شانگهای و شنزن از سال ۱۹۹۱ تا ۲۰۲۰، تأثیرات موقتی یا دائمی آنها تشخیص داده شود. نتایج قبل از ویروس کرونا، نشان‌دهنده درجات زیادی از مقاومت با شوک‌های دائمی هستند، در حالی که در طول همه‌گیری ویروس کرونا، نتایج نشان‌دهنده بازگشت میانگین با شوک‌های وارده به اثرات موقتی می‌باشد. گورمسن و کویجن^۴ (۲۰۲۰)، در مقاله «اثر ویروس کرونا بر قیمت‌های سهام و رشد انتظاری»، نشان دادند که چگونه می‌توان از داده‌های مربوط به معاملات آبی سود سهام برای درک اینکه چرا بورس‌های سهام به شدت سقوط کرده‌اند، استفاده کرد. آنها همچنین به این نتیجه رسیدند که اخبار مربوط به محرک مالی در ۲۴ مارس، باعث تقویت بازار و رشد بلندمدت می‌شود؛ اما انتظارات برای رشد کوتاه‌مدت را افزایش نمی‌دهد. البولسکو^۵ (۲۰۲۰)، در مقاله «ویروس کرونا و نوسانات مالی»، به بررسی این موضوع پرداخت که نسبت مرگ بر شاخص نوسانات بازارهای مالی تأثیر می‌گذارد و تأثیر این موضوع، در خارج از کشور چین، بیشتر است. علاوه بر این، هرچه تعداد کشورهای آسیب‌دیده بیشتر باشد، نوسانات مالی نیز بیشتر است. بیان و همکاران^۶ (۲۰۲۰)، در مقاله «تحلیل تأثیر ویروس کرونا در بورس سهام و استراتژی‌های بالقوه سرمایه‌گذاری»، به این نتیجه رسیدند که اغلب بازارها در کوتاه‌مدت، نسبت به این‌گونه حوادث، واکنش منفی نشان می‌دهند؛ اما در درازمدت، بازارها در نهایت، خود را اصلاح

1. Albulescu *et al.*
2. Burdekin & Harrison
3. Cristofaro *et al.*
4. Gormsen & Koijen
5. Albulescu
6. Yan *et al.*

می‌کنند و افزایش خواهند شد. برای سودآوری در چنین بازارهایی، آنها صنایعی را که در کوتاه‌مدت بلافاصله تحت تأثیر ویروس قرار گرفتند و کاهش قیمت داشتند را پیشنهاد کرده‌اند؛ زیرا در نهایت، خریدار مجدداً به سمت آن صنایع تمایل پیدا می‌کند. به‌طور خاص صنعت مسافرت، بخش فناوری، صنعت سرگرمی و طلا، به‌عنوان موارد بالقوه‌ای که در آن، می‌توان سود زیادی به دست آورد، معرفی شده است. راملی و واگنر^۱ (۲۰۲۰)، در مقاله «عکس‌العمل قیمت سهام به ویروس کرونا»، به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاران، با وجود این ویروس، به‌طور فزاینده نسبت به بدهی و نقدینگی شرکت‌ها نگران می‌شوند؛ که نشانگر نگرانی‌های گسترده است، مبنی بر اینکه ممکن است بحران سلامت، تبدیل به یک بحران مالی شود.

پیشینه داخلی

رودری و همایونی فر (۱۴۰۰)، «بررسی تأثیر شیوع ویروس کرونا بر بازار سهام» را انجام دادند. در این پژوهش، تأثیر شیوع ویروس کرونا در کنار متغیرهای نرخ ارز و قیمت نفت بر شاخص سهام، با استفاده از الگوی انتقال رژیم مارکف طی دوره زمانی ۱۳۹۸/۱۱/۳۰ - ۱۳۹۹/۰۳/۲۷ به‌صورت روزانه بررسی شده است. نتایج نشان می‌دهد، رشد نرخ ارز در شرایطی که شاخص بازار سهام در رژیم بالای خود باشد، تأثیر معناداری ندارد و در رژیم پایین و متوسط، تأثیر منفی و معنادار دارد و چنانچه شاخص بازار سهام در رژیم بالا باشد، شیوع و افزایش تعداد مبتلایان به ویروس کرونا، به کاهش شاخص سهام منجر می‌شود و در نقطه مقابل، در شرایطی که شاخص در رژیم پایین خود باشد، شیوع و افزایش تعداد مبتلایان، به افزایش شاخص سهام منتهی می‌گردد. سخائی و همکاران (۱۳۹۹)، در بررسی «آثار شوک ناشی از ویروس کرونا بر اقتصاد ایران»، نشان دادند که شوک منفی تولید ناخالص داخلی جهانی، تولید چین را بلافاصله ۰/۷ درصد کاهش می‌دهد و تا سه سال پایدار بوده، و شوک جهانی، باعث کاهش رشد اقتصادی کشورهای هند، اروپا و آمریکا، به ترتیب، معادل ۰/۱۸، ۰/۵ و ۰/۲ شده است. شوک منفی بر بازارهای سهام، فقط بر بازار سرمایه ایران، تأثیر نداشته و لی کشورهای منتخب، ریزش بازار سرمایه داشته‌اند. شوک ویروس کرونا، فقط از طریق کاهش تولید ناخالص داخلی بر اقتصاد ایران، اثرگذار بوده، اما با توجه به اینکه شوک بر تولید وارد می‌شود، اثر آن ماندگار و تأثیر آن بیشتر است و در مرحله اول، باعث کاهش ۱/۹ درصدی تولید ناخالص داخلی کشور می‌گردد. صانعی فر و همکاران (۱۳۹۹)، به بررسی «ایجاد شبکه پیچیده اثر ویروس کرونا بر بازار بورس سهام ۷۵ کشور به‌همراه متغیرهای نفت، طلا، نقره و مس»، پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که به‌هم‌پیوستگی اقتصاد مدرن بازارهای سهام و متغیرهای اقتصادی، بحران بهداشتی را به یک بحران اقتصادی در سطح جهان تبدیل کرده است. ویروس کرونا به‌طور مستقیم، بر ۳۵ درصد بازارهای بورس تأثیر منفی داشته، و بیشترین تأثیر را بر بازارهای بورس کشورهای اروپایی و آسیایی گذاشته، همچنین کمترین تأثیر، بر بازارهای بورس کشورهای عربی و آفریقایی بوده، و به‌طور غیرمستقیم، با تأثیرگذاری بر متغیرهای اقتصادی، باعث سقوط بازارهای بورس شده است. همچنین کاهش بی‌سابقه قیمت نفت، افت ۵۶ درصد بازارهای بورس را

رقم زده و نوسانات قیمت طلا بر ۲۹ درصد این بازارها تأثیرگذار بوده، و کاهش قیمت نقره و مس بین ۲۵ تا ۳۲ درصد، بازارهای سهام را با ریزش مواجه کرده است. اسکندریان (۱۳۹۹)، در پژوهشی، نشان داد که بحران کرونا و شرایط متعاقب آن، موجب شده که در حوزه مصرف کالاهای فرهنگی، الگوهای مصرف دیداری و شنیداری، بسیار تقویت شود. الگوی مصرف مکتوب، تغییرات مثبتی داشته، هر چند این الگو برخلاف انتظار، رشد چشمگیر نداشته است. در حوزه انجام فعالیت های فرهنگی، فعالیت های مبتنی بر روابط خارج از خانه با محدودیت های جدی مواجه شده و در مقابل تعامل و گپ و گفت با اعضای خانواده، به عنوان یک فرصت در کانون توجه قرار گرفته، اگرچه این فرصت، تهدیدهای جدی را نیز به همراه داشته است. الگوی مصرف مجازی با بروز قابلیت های بسیار، جایگاه ویژه ای در سید مصرف فرهنگی یافته است، ضمن اینکه این الگو، ظرفیت های بالقوه دیگری برای پر نمودن خلأ ایجاد شده در سایر الگوها دارد. یافته های این پژوهش در صورت استمرار شرایط بحران کرونا ویروس، کار آمد بوده، برای شرایط احتمالی دوری از عرصه های عمومی در آینده، حاوی آموزه های مبتنی بر تجربه است. ایمانی جاجرمی (۱۳۹۹)، به بررسی این موضوع پرداخت که اجرای سیاست فاصله گذاری اجتماعی که به تعلیق بخش عمده تعاملات اجتماعی در جامعه منجر شده است، چه تغییراتی را در نظام اجتماعی ایجاد کرده و این تغییرات، چه پیامدهایی را به دنبال خواهد داشت. روش تحقیق، بهره گیری از مشاهدات پژوهشگر، مطالعات اسناد و مباحث حاصل از دو جلسه کارشناسی برگزار شده در دانشگاه تهران است. داده های به دست آمده، نشان می دهد که این بحران، بر حوزه هایی چون خانواده و آموزش، روابط کار و برخی گروه های اجتماعی مانند زنان، کودکان، صاحبان مشاغل خرد و مهاجران، بیشترین پیامدها را داشته، و در پایان مقاله، راهکارهایی مانند ضرورت اتخاذ رویکرد انسجام اجتماعی، به موازات سیاست فاصله اجتماعی پیشنهاد شده است. وقفی و همکاران (۱۳۹۹)، به تحلیل «تأثیر بحران کرونا بر نرخ ارز و طلا در اقتصاد ایران» پرداختند. نتایج تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون های آماری انجام شده بر روی نرخ دلار و یورو، نشان دادند که نوسانات این دو ارز در روزهای پدید آمدن ویروس کرونا (از ۱۳۹۸/۱۲/۰۱ تا ۱۳۹۹/۰۲/۳۱)، نسبت به روزهای مشابه سال قبل، تفاوت معناداری نداشته، ولی این موضوع برای نرخ طلا در ایران و در بازه مورد نظر متفاوت می باشد و نوسانات هفتگی و روند نوسانات در روزهای کرونایی، نسبت به روزهای مشابه سال قبل، تفاوت معناداری داشته است.

منتی (۱۳۹۹)، ضمن ترسیم نمایی کلی از اثرات اپیدمی ویروس کوید ۱۹ بر اقتصاد جهانی، بویژه اقتصادهای بزرگ دنیا و کشورهایی که درگیری بیشتری با این بحران دارند، به طور کلی، سناریوهای احتمالی توسعه و نحوه اثرگذاری این اپیدمی بر جامعه و اقتصاد جهانی را بررسی کردند. در مرحله بعد، با بررسی آمار و اطلاعات منتشر شده از منابع معتبر جهانی درباره وضعیت کنونی اپیدمی ویروس کوید ۱۹، اثرات همه گیری این ویروس بر بخش های مهم اقتصاد جهانی، نظیر بازارهای مالی، بازار نیروی کار، بازار انرژی و مسافرت و صنعت گردشگری، مورد بحث و بررسی قرار گرفت. در نهایت و در بخش نتیجه گیری، به منظور شناخت راهکارهای مختلف اقتصادی مدیریت اثرات این بحران، به صورت اجمالی، به بررسی سیاست های اقتصادی کشورهای مختلف دنیا در مواجهه با اپیدمی ویروس کوید ۱۹ پرداخته ایم. نتایج پژوهش سهیلی و همکاران (۱۳۹۶)، حاکی از تأثیر معنادار بحران مالی جهانی بر نسبت بازار بدهی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد؛ اما معناداری این رابطه، برای نسبت دفتری

بدهی، مورد تأیید قرار نگرفت. رجیبی و جعفری طادی (۱۳۹۶)، به تحلیل تأثیر توسعه مالی و شکنندگی مالی بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی کشورهای منتخب شرق و غرب آسیا) پرداختند. داده‌های آماری مورد نظر برای ۱۲ کشور منتخب شرق و غرب آسیایی، شامل ایران، ترکیه، چین، بحرین، اردن، فیلیپین، سنگاپور، مالزی، تایلند، پاکستان، کره جنوبی و ژاپن به صورت سالانه از ۲۰۱۵-۱۹۸۳ جمع آوری و الگو، برآورد شده است. نتایج حاکی از تأثیر منفی توسعه مالی در کوتاه مدت در کشورهای منتخب آسیایی می‌باشد که وجود شکنندگی مالی را تأیید می‌کند. از طرفی در بلند مدت، توسعه مالی، تأثیر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی در همه کشورها نشان داده است.

دهقان و کامیابی (۱۳۹۸) در مقاله خود، با عنوان «چگونگی اثرگذاری متغیرهای اقتصادی بر بازدهی شرکت‌های بورسی در شرایط رونق و رکود بازار سرمایه ایران»، نشان دادند که بین شاخص قیمت مصرف‌کننده و شاخص کل قیمت بورس، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. همچنین تأثیر متغیر تورم در دوران رکود، بیشتر از دوران رونق می‌باشد. به‌علاوه بین نرخ ارز، قیمت نفت و تولید ناخالص داخلی با شاخص کل قیمت بورس در دوران رکود، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد؛ اما در شرایط رونق بازار سرمایه، رابطه معناداری یافت نشد؛ در حالی که بین نرخ سود بلندمدت بانکی و شاخص کل قیمت بورس در دوران رونق، رابطه مثبت و معناداری وجود دارد ولی این رابطه، در شرایط رکود، تأیید نشده است. یزدان‌پرست و احدی سرکانی (۱۳۹۲)، به بررسی «ارتباط بحران مالی در بازارهای سرمایه عمده جهان با شاخص‌های سهام بورس اوراق بهادار تهران، قبل، طی و پس از بحران» پرداختند. یافته‌ها حاکی از آن است که برخی از شاخص‌های سهام در بازار سرمایه ایران با شاخص بحران مالی جهانی در بازارهای سرمایه، رابطه معنی‌داری برقرار کرده‌اند. این یافته‌ها، ادعای عدم وجود ارتباط بین بازار سرمایه کشورهای برخوردار از بازار سرمایه توسعه یافته و بورس اوراق بهادار تهران را مورد نقد و چالش قرار می‌دهد. دامن‌کشیده و نظمی پبله‌رود (۱۳۹۲) در مقاله خود، با عنوان «بررسی تأثیر نااطمینانی تورمی بر شاخص کل سهام بورس تهران»، نشان دادند که نرخ تورم و شاخص قیمت کالا و خدمات، اثر مستقیم معنادار بر شاخص بورس دارد، درحالی‌که اثر نااطمینانی، معکوس و معنادار می‌باشد. خطیب و همکاران (۱۳۹۳) در مقاله خود، با عنوان «بررسی اثر نوسانات قیمت نفت خام بر شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار تهران»، نشان دادند که هرچند از یک سو، عدم وجود مثبت و معنادار در بلندمدت و کوتاه‌مدت میان متغیرهای نوسانات قیمت نفت خام سنگین ایران و شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار تهران، تأیید شده است و از سوی دیگر، بر اساس نتایج مدل VECM، وجود رابطه بلندمدت و معکوس بین متغیرهای نامبرده می‌باشد. در حقیقت، با توجه به رابطه بلندمدت به‌دست آمده از مدل VECM، در بلندمدت، با افزایش نوسانات قیمت نفت خام سنگین ایران، شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار تهران کاهش می‌یابد. همچنین کاهش قیمتی شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار تهران، نسبت به نوسانات قیمت نفت خام، ۹/۵۴ درصد بوده، بنابراین، اگر نوسانات قیمت نفت خام یک درصد افزایش یابد، آنگاه در بلندمدت، شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار تهران، ۹/۵۴ درصد کاهش خواهد یافت. در نهایت اینکه، وجود همگرایی بین نوسانات قیمت نفت خام سنگین ایران و شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار تهران، مورد تأیید واقع شده و ضریب متغیر ECT(1) به‌دست آمده، نشان می‌دهد که اگر در کوتاه‌مدت، شوکی از جانب قیمت نفت خام سنگین ایران به شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار تهران وارد شود، در هر دوره، به میزان ۰/۳۶ از اثر این شوک در مسیر بازگشت به تعادل بلندمدت کاسته شده و شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار تهران، پس از حدود سه دوره، به تعادل بلندمدت می‌رسد. موسوی شیری و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهشی، نشان دادند که سری زمانی شاخص کل قیمت صنعت

داروسازی بورس اوراق بهادار تهران، دارای حافظه درازمدت است. وجود این ویژگی، دلیلی بر رد شکل ضعیف فرضیه کارآیی بازار است. مطابق فرضیه بازار کارا، قیمت دارایی‌ها نباید با استفاده از داده‌های گذشته، قابل پیش‌بینی باشد. وجود حافظه درازمدت در شاخص کل قیمت صنعت داروسازی، بیانگر وجود خودهمبستگی میان مشاهدات با فاصله زمانی زیاد است؛ بنابراین، می‌توان از شاخص‌های گذشته به منظور پیش‌بینی شاخص‌های آینده، استفاده کرد که این امر، امکان استفاده از راهبردی سودگرایانه را فراهم می‌کند.

با توجه به بیان مطالب مبانی نظری و پیشینه پژوهش، انتظار می‌رود ویروس کرونا، از سه کانال عمده بر اقتصاد کشورها تأثیر بگذارد: کانال اول، فشار بر بودجه و کاهش تولید ناخالص داخلی کشورها است؛ زیرا برای جلوگیری از انتقال ویروس، محدودیت‌های اجباری، باعث تعطیلی کسب و کارها شده و اشتغال را کاهش می‌دهد در نتیجه، درآمدهای مالیاتی دولت‌ها کاهش، و پرداخت‌های اجتماعی مثل بیمه بیکاری، افزایش می‌یابد. کانال دوم، تجارت بین‌المللی است؛ زیرا با وجود در نظر گرفتن بسته‌های محرک برای جلوگیری از رکود اقتصادی، تجارت با افت شدید همراه بوده بویژه کشورهای در حال توسعه که حجم عمده صادرات این کشورها را انرژی و مواد خام تشکیل داده است. کانال سوم، بازارهای مالی می‌باشد که کاهش صادرات و رکود اقتصادی، باعث تضعیف ارزش پول ملی و تضعیف ارزش بازار سهام کشورها شده است (سخائی و همکاران، ۱۳۹۹).

در این پژوهش، با توجه به هدف و همچنین پژوهش‌های چن و چیا (۲۰۲۱) و چوئی (۲۰۲۱)، به تحلیل و بررسی مقایسه‌ای تأثیر بحران ویروس کرونا و بحران مالی جهانی بر شاخص کل بورس، شاخص فرابورس (که در برگیرنده تمام صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد) و همچنین شاخص صنعت دارویی به عنوان یک صنعت خاص در حوزه سلامت و تولید دارو و واکسن در طول دوره بحران کرونا پرداخته است. با توجه به موضوع و اهداف و مبانی نظری ذکر شده، فرضیه‌های زیر تدوین شده است:

- فرضیه ۱: بحران مالی جهانی، بر شاخص کل بورس، تأثیر معناداری دارد.
- فرضیه ۲: بحران ویروس کرونا، بر شاخص کل بورس، تأثیر معناداری دارد.
- فرضیه ۳: بحران مالی جهانی، بر شاخص کل فرابورس، تأثیر معناداری دارد.
- فرضیه ۴: بحران ویروس کرونا، بر شاخص کل فرابورس، تأثیر معناداری دارد.
- فرضیه ۵: بحران مالی جهانی، بر شاخص کل صنعت دارویی بورس، تأثیر معناداری دارد.
- فرضیه ۶: بحران ویروس کرونا، بر شاخص کل صنعت دارویی، تأثیر معناداری دارد.

مدل و روش شناسی پژوهش

در این پژوهش، به بررسی تأثیر مقایسه‌ای بحران مالی جهانی و بحران کرونا بر بازار سرمایه ایران پرداخته می‌شود؛ و از این رو، از نوع کاربردی بوده و طرح آن، شبه تجربی و از نظر رویکرد، پس‌رویدادی است. برای توصیف متغیر مورد مطالعه که برای این منظور از شاخص‌های مرکزی از قبیل میانگین و پراکندگی و آماره‌هایی از قبیل انحراف معیار استفاده شده است. جامعه آماری این پژوهش، بورس اوراق بهادار تهران و دوره زمانی ۱۴ ساله بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۹ می‌باشد.

جهت آزمون فرضیه‌های اول و دوم پژوهش، از مدل زیر استفاده شده است:

$$KIndex_{i,j,t} = \beta_0 + \beta_1 Distress + \beta_2 Corona + \beta_3 Inflation_t + \beta_3 Exchange_t + \varepsilon_{it}$$

جهت آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم پژوهش، از مدل زیر استفاده شده است:

$$FIndex_{ij,t} = \beta_0 + \beta_1 Distress + \beta_2 Corona + \beta_3 Inflation_t + \beta_3 Exchange_t + \varepsilon_{it}$$

جهت آزمون فرضیه‌های پنجم و ششم پژوهش، از مدل زیر استفاده شده است:

$$DIndex_{ij,t} = \beta_0 + \beta_1 Distress + \beta_2 Corona + \beta_3 Inflation_t + \beta_3 Exchange_t + \varepsilon_{it}$$

در مدل های ذکر شده:

متغیر وابسته

شاخص‌ها کل بورس اوراق بهادار (Kindex)

شاخص‌ها کل فرا بورس اوراق بهادار (Findex)

شاخص‌ها کل صنعت دارویی بورس اوراق بهادار (Dindex)

متغیرهای مستقل

بحران کرونا (Corona): در پی بحران بیماری کرونا و ویروس در نقاط مختلف جهان، وجود کرونا و ویروس در ایران، به صورت رسمی در ۳۰ بهمن ۱۳۹۸ تأیید شد و در سال ۱۳۹۹ ادامه یافت؛ و از این رو، به روزهای اسفند ۹۸ و روزهای مربوط به سال‌های ۱۳۹۰ و فروردین ۱۴۰۰ عدد یک و به بقیه روزها، عدد صفر داده شده است.

بحران مالی جهانی (Distress): از سال ۲۰۰۷ الی ۲۰۱۲، جهان بویژه آمریکا با بحران‌های مالی زیادی مواجه بودند. از این رو، به روزهای مربوط به سال‌های ۲۰۰۷ الی ۲۰۱۲ (در ایران بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۱ بود) عدد یک و به روزهای مربوط به سال‌های ۲۰۱۳ الی ۲۰۲۰ (بین سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۹) عدد صفر داده شده است.

متغیرهای کنترلی

نرخ تورم (Inflation): درصد مربوط به نرخ افزایش سطح عمومی قیمت‌ها مستخرج از مرکز آمار ایران؛ که به صورت درصد استفاده شده است.

نرخ ارز (Exchange): نرخ ارز، عددی است که ارزش پول کشوری را بر حسب ارز یا پول کشور خارجی در زمان معین نشان می‌دهد؛ که از طریق میزان افزایش سطح عمومی دلار، اندازه‌گیری شده، و نرخ دلار در این پژوهش مدنظر بوده، که برای استانداردسازی آن، لگاریتم طبیعی گرفته شده است.

یافته‌های پژوهش

آمار توصیفی

به منظور بررسی مشخصات عمومی متغیرها و تجزیه و تحلیل دقیق آنها، آشنایی با آمار توصیفی مربوط به متغیرها لازم است. جدول ۱، آمار توصیفی داده‌های مربوط به متغیرهای مورد استفاده در تحقیق را نشان می‌دهد. آمار توصیفی مربوط به شاخص بازار سرمایه ایران، از اول سال ۱۳۸۶ به صورت روزانه جمع‌آوری شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	میانگین	کمترین	بیشترین
شاخص کل بورس	۱۳۷۸۳۸	۷۹۵۵	۲۰۷۸۵۱۲
شاخص کل فرابورس	۲۰۷۰	۰	۲۱۵۳۵
شاخص کل صنعت دارو	۱۲۴۸۷	۳۴۱	۱۶۹۹۵۱
نرخ تورم	۰/۲۱۱	۰/۰۹	۰/۴۱۲
لگاریتم نرخ ارز	۱۰/۲۶۰۴	۹/۱۲۹	۱۱/۹۱۱

منبع: یافته های پژوهشگر

اصلی ترین شاخص مرکزی، میانگین است که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع بوده، و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده ها است. برای مثال، مقدار میانگین برای متغیر نرخ تورم برابر با (۰/۲۱) می باشد که نشان می دهد، بیشتر داده ها حول این نقطه تمرکز یافته اند؛ و طی دوره پژوهش، به طور میانگین، تورم سالانه ۲۱ درصد بوده است. کمینه و بیشینه نیز کمترین و بیشترین را در هر متغیر نشان می دهد. به عنوان مثال، بزرگ ترین مقدار شاخص کل بورس، برابر با ۲۰۷۸۵۱۲، مربوط به تابستان سال ۱۳۹۹ است. با توجه به اینکه بحران کرونا و به بحران مالی، متغیرهای کیفی می باشند، جدول توزیع فراوانی آنها، به این صورت است:

جدول ۲. توزیع فراوانی متغیر بحران مالی

شرح	فراوانی	درصد فراوانی
۱	۱۲۰۹	۳۳/۰۵
۰	۲۴۴۹	۶۶/۹۵
جمع کل	۳۶۵۸	۱۰۰

منبع: یافته های پژوهشگر

همان طور که در جدول ۲، قابل مشاهده است، جمع کل روزهای مورد بررسی برابر با ۳۶۵۸ می باشد که از بین آنها تعداد ۱۲۰۹ روز یعنی ۳۳/۰۵ درصد روزها، بحران مالی وجود داشته، و ۲۴۴۹ روز معادل ۶۶/۹۵ درصد روزها، بحران مالی وجود نداشته است.

جدول ۳. توزیع فراوانی متغیر شیوع کرونا

شرح	فراوانی	درصد فراوانی
۱	۲۹۷	۸/۱۱
۰	۳۳۶۱	۹۱/۸۹
جمع کل	۳۶۵۸	۱۰۰

منبع: یافته های پژوهشگر

همان طور که در جدول ۳، قابل مشاهده است، جمع کل روزهای مورد بررسی، برابر با ۳۶۵۸ می باشد که از بین آنها، تعداد ۲۹۷ روز یعنی ۸/۱۱ درصد روزها، بحران کرونا وجود داشته، و ۳۳۶۱ روز معادل ۹۱/۸۹ درصد روزها، بحران کرونا وجود نداشته است.

آزمون آرچ برای بررسی ناهمسانی واریانس

وقتی خطاها ناهمسان باشند، انحراف معیار عرض از مبدأ، بسیار بزرگ می‌شود. انحراف معیار ضرایب شیب نیز به شکل ناهمسانی بستگی دارد. برای مثال، اگر واریانس خطاها به شکل مثبتی با مجذور یک متغیر توضیحی در ارتباط باشد، انحراف معیار ضریب آن متغیر، بسیار بزرگ خواهد بود.

جدول ۴. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس آرچ

مدل آزمون	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
مدل شاخص کل بورس	۱۲۵۲۹۱	۰/۰۰۰۰	وجود ناهمسانی واریانس
مدل شاخص فرابورس	۹۴۹۷۲/۸۶	۰/۰۰۰۰	وجود ناهمسانی واریانس
مدل شاخص صنعت دارو	۱۱۵۸۴۸	۰/۰۰۰۰	وجود ناهمسانی واریانس

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج حاصل در جدول ۴، نشان می‌دهد که سطح معنی‌داری آزمون آرچ در مدل‌های پژوهش، کمتر از ۵ درصد می‌باشد و بیانگر وجود ناهمسانی واریانس در جملات اخلاص می‌باشد که این مشکل، در تخمین نهایی مدل‌ها، رفع شده است.

آزمون خودهمبستگی

یکی از فرض‌های اساسی در تخمین مدل رگرسیون به روش OLS، عدم خودهمبستگی بین جملات خطا یا همبستگی سریالی است. چون مقادیری که متغیرهای توضیحی در مدل به خود می‌گیرند، تصادفی هستند، بنابراین، مقادیر خطا نیز باید در کل تصادفی باشند؛ یعنی، بین مقادیر جملات خطا، همبستگی و ترتیب خاصی وجود نداشته باشد و در طول زمان، به‌طور منظم تغییر نکند؛ زیرا اگر چنین باشد، تغییرات جملات خطا، تصادفی نبوده و به مقادیر متغیرهای توضیحی وابسته خواهد بود. همبستگی بین مقادیر خطا، ممکن است در بین سال‌های مختلف و یا در بین مقاطع مختلف، وجود داشته باشد.

جدول ۵. نتایج آزمون خودهمبستگی سریالی

مدل آزمون	آماره آزمون	سطح معنی‌داری	نتیجه آزمون
مدل شاخص کل بورس	۵۸۱۵۸/۳۹	۰/۰۰۰۰	وجود خودهمبستگی سریالی
مدل شاخص فرابورس	۷۴۸۸۲/۶۸	۰/۰۰۰۰	وجود خودهمبستگی سریالی
مدل شاخص صنعت دارو	۸۴۰۱۲/۴۹	۰/۰۰۰۰	وجود خودهمبستگی سریالی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به نتایج جدول ۵، مشاهده می‌شود که سطح معناداری آزمون بریوش پاگان برای مدل‌های پژوهش، کمتر از ۵ درصد بوده و بیانگر وجود خودهمبستگی سریالی در مدل‌ها می‌باشد؛ که این مشکل، در تخمین نهایی مدل‌ها، رفع شده است.



آزمون همخطی

در آمار، عامل تورم واریانس (variance inflation factor=VIF) شدت همخطی چندگانه را ارزیابی می‌کند. در واقع، یک شاخص معرفی می‌گردد که بیان می‌دارد، چه مقدار از تغییرات مربوط به ضرایب برآورد شده، بابت همخطی افزایش یافته است. شدت همخطی چندگانه را با بررسی بزرگی مقدار VIF می‌توان تحلیل نمود. اگر آماره آزمون VIF به یک نزدیک بود، نشان‌دهنده عدم وجود همخطی است. به عنوان یک قاعده تجربی، مقدار VIF بزرگ‌تر از ۱۰ باشد، همخطی چندگانه بالا می‌باشد.

جدول ۶. نتایج آزمون خودهمبستگی سریالی

نتایج آزمون همخطی (VIF)				نام مدل آزمون
نرخ ارز	نرخ تورم	شیوع کرونا	بحران مالی	
۲/۳۱۹۴۴۵	۱/۸۰۴۵۶۵	۱/۳۶۳۴۷۶	۱/۵۳۸۸۴۲	مدل شاخص کل بورس
۴/۳۲۲۰۷۵	۲/۲۷۴۸۵۲	۱/۳۷۷۵۲۹	۲/۶۷۳۸۳۶	مدل شاخص فرابورس
۲/۳۱۹۴۴۵	۱/۸۰۴۵۶۵	۱/۳۶۳۴۷۶	۱/۵۳۸۸۴۲	مدل شاخص صنعت دارو

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همان‌طور که در نتایج آزمون همخطی در جدول ۶ قابل مشاهده است، مقادیر عامل تورم واریانس برای همه مدل‌ها، کمتر از عدد ۱۰ است؛ که بیانگر عدم وجود همخطی می‌باشد.

جدول ۷. نتیجه آزمون مدل شاخص کل بورس ایران

متغیر وابسته: شاخص بورس					
متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معناداری
بحران مالی	Distress	-۱۶۳۰۱	۳۵۳۴/۹	-۴/۶۱	۰/۰۰۰۰
شیوع کرونا	Corona	۱۰۸۶۳۶۷	۸۸۸۱۱	۱۲/۲۳	۰/۰۰۰۰
نرخ تورم	Inflation	۱۴۶۶۱۸	۲۹۶۹۱	۴/۹۳	۰/۰۰۰۰
نرخ ارز	Exchange	۵۸۹۶۳	۲۶۶۹/۸	۲۱/۹۸	۰/۰۰۰۰
عرض از مبدأ	cons	-۵۵۵۴۲۸	۲۸۸۰۲	-۱۹/۲۸	۰/۰۰۰۰
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
آماره فیشر			۶۱۶۶/۴۹		
سطح معنی‌داری F (Prob.)			۰/۰۰۰۰		
ضریب تعیین			۰/۸۷۳۵		
ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۸۷۳۳		
آماره دوربین-واتسون			۲/۰۳۰۰۹۱		

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به اینکه سطح معناداری متغیر بحران مالی، کمتر از پنج درصد بوده، بنابراین فرضیه اول، پذیرفته می‌شود و چون ضریب آن، عددی منفی به دست آمده، بنابراین، تأثیر بحران مالی بر شاخص بورس ایران، منفی بوده است. چون سطح معناداری متغیر شیوع کرونا، کمتر از پنج درصد بوده، بنابراین فرضیه دوم، پذیرفته می‌شود و چون ضریب آن، عددی مثبت به خود گرفته،

بنابراین، تأثیر شیوع کرونا بر شاخص بورس ایران، مثبت بوده است. همان‌طور که قابل مشاهده می‌باشد، چون قدر مطلق ضریب مربوط به بحران کرونا، بیشتر از ضریب بحران مالی به‌دست آمده، بنابراین، تأثیر بحران کرونا بر شاخص بورس ایران در مقایسه با بحران مالی، بیشتر بوده است.

جدول ۸. نتیجه آزمون مدل شاخص فرابورس

متغیر وابسته: شاخص فرابورس					
متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معناداری
بحران مالی	Distress	۴۸/۹۰۰۵۶	۹۱/۶۵۹۹	۰/۵۳	۰/۵۹۳۷
شیوع کرونا	Corona	۱۲۳۸۳/۱۱	۹۳۷/۴۱۵۷	۱۳/۲۰	۰/۰۰۰۰
نرخ تورم	Inflation	۱۶۲۴/۱۰۵	۳۸۲/۶۱۰۱	۴/۲۴	۰/۰۰۰۰
نرخ ارز	Exchange	۹۶۲/۴۹۵۲	۸۶/۴۴۷۴	۱۱/۱۵	۰/۰۰۰۰
عرض از مبدأ	cons	-۹۵۰۸/۶۶۲	۹۱۰/۴۶۱۶	-۱۰/۴۴	۰/۰۰۰۰
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
آماره فیشر			۵۱۵۳/۵۰		
سطح معنی‌داری (F (Prob.)			۰/۰۰۰۰		
ضریب تعیین			۰/۸۸۴۰		
ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۸۸۳۸		
آماره دوربین-واتسون			۲/۰۳۵۰۶۱		

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به اینکه سطح معناداری متغیر بحران مالی بیشتر از پنج درصد بوده است، بنابراین فرضیه سوم، پذیرفته نمی‌شود؛ بنابراین، تأثیر بحران مالی بر شاخص فرابورس ایران، معنی‌دار نیست. چون سطح معناداری متغیر شیوع کرونا، کمتر از پنج درصد بوده است، بنابراین فرضیه چهارم، پذیرفته می‌شود و چون ضریب آن عددی مثبت به‌دست آمده، بنابراین، تأثیر شیوع کرونا بر شاخص فرابورس ایران مثبت بوده است. همان‌طور که قابل مشاهده می‌باشد و همچنین با توجه به ضرایب و معنادار بودن متغیر بحران کرونا، می‌توان بیان کرد، تأثیر بحران کرونا بر شاخص فرابورس ایران، در مقایسه با بحران مالی، بیشتر بوده است.

جدول ۹. نتیجه آزمون مدل برای شاخص صنعت دارو

متغیر وابسته: شاخص صنعت دارو					
متغیر	نماد	ضرایب	خطای استاندارد	آماره Z	سطح معناداری
بحران مالی	Distress	-۱۶۰۸/۵۸۷	۴۸۰/۸۶۲۱	-۳/۳۴	۰/۰۰۰۸
شیوع کرونا	Corona	۹۸۳۱۸/۸۶	۵۵۶۶/۶۰۱	۱۷/۶۶	۰/۰۰۰۰
نرخ تورم	Inflation	۱۴۹۸۲/۱۲	۴۷۷۶/۲۷۱	۳/۱۳	۰/۰۰۱۷
نرخ ارز	Exchange	۶۲۱۳/۹۰۵	۴۳۴/۹۱۵۴	۱۴/۶۲	۰/۰۰۰۰
عرض از مبدأ	cons	-۵۹۸۳۶/۰۴	۴۶۰۰/۱۵۳	-۱۳/۰۰	۰/۰۰۰۰
سایر آماره‌های اطلاعاتی					
آماره فیشر			۹۲۱۷/۹۸		
سطح معنی‌داری (F (Prob.)			۰/۰۰۰۰		
ضریب تعیین			۰/۹۱۱۶		
ضریب تعیین تعدیل شده			۰/۹۱۱۵		
آماره دوربین-واتسون			۲/۰۴۱۳۱۸		

منبع: یافته‌های پژوهشگر



با توجه به اینکه سطح معناداری متغیر بحران مالی، کمتر از پنج درصد بوده است، بنابراین فرضیه پنجم، پذیرفته می‌شود و چون ضریب آن، عددی منفی به‌دست آمده، بنابراین، تأثیر بحران مالی بر شاخص صنعت دارو، منفی بوده است. چون سطح معناداری متغیر شیوع کرونا، کمتر از پنج درصد بوده، بنابراین فرضیه ششم، پذیرفته می‌شود و چون ضریب آن عددی مثبت به‌خود گرفته، بنابراین تأثیر شیوع کرونا بر صنعت دارو، مثبت بوده است. همان‌طور که قابل مشاهده می‌باشد، چون قدر مطلق ضریب مربوط به بحران کرونا، بیشتر از ضریب بحران مالی به‌دست آمده، بنابراین، تأثیر بحران کرونا بر صنعت دارو در مقایسه با بحران مالی، بیشتر بوده است.

بحث و نتیجه‌گیری

بحران مالی، به وضعیت‌هایی اطلاق می‌شود که در آن تعداد زیادی از نهادهای مالی با دارایی‌های مالی، ناگهان بخش بزرگی از ارزش خود را از دست بدهند. بحران‌ها می‌توانند منشأ داخلی یا خارجی داشته باشند و از بخش‌های خصوصی یا عمومی ناشی شوند. بحران مالی جهانی ۲۰۰۹-۲۰۰۷ یادآوری دردناکی از ماهیت چندوجهی بحران‌ها داشته است. این بحران‌ها، هم کشورهای کوچک و هم، کشورهای بزرگ، چه آنهایی که ثروتمند و چه، آنهایی که فقیر بودند را تحت تأثیر قرار داد. بحران مالی عمیق در سال ۲۰۰۷ شروع شده و از کشورهای توسعه یافته به کشورهای در حال توسعه و اقتصادهای در حال گذار به طرق مختلف، انتقال یافت. بحران مالی، می‌تواند تأثیر منفی بر شاخص‌های بازار سرمایه بگذارد. از طرفی، شیوع ویروس کرونا، به واکنش‌های منفی شدید بازارهای بورس سهام در کشورهای مختلف منجر شده، همچنین تأثیرات جانبی این ویروس، سبب ریزش قیمت بسیاری از متغیرهای کلان اقتصادی در سطح جهان بوده، و این موارد، توجه گسترده تحلیلگران و سرمایه‌گذاران را در جهت اثرات منفی گسترش این ویروس بر بازارهای سهام، معطوف کرده است. پژوهش حاضر، به بررسی تأثیر مقایسه‌ای بحران مالی جهانی و بحران کرونا بر بازار سرمایه ایران می‌پردازد. این پژوهش از لحاظ هدف، کاربردی، و از بعد روش‌شناسی همبستگی از نوع علی (پس‌رویدادی) می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده و در دوره زمانی ۱۴ ساله بین سال‌های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۹، مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج پژوهش در ارتباط با تأثیر بحران مالی جهانی و بحران مالی کرونا بر شاخص کل بورس، نشان می‌دهد که با توجه به سطح معناداری متغیر بحران مالی که کمتر از پنج درصد محاسبه شده، و چون ضریب آن عددی منفی به‌دست آمده، بنابراین، تأثیر بحران مالی بر شاخص کل بورس ایران منفی و معنادار، و همچنین چون سطح معناداری متغیر بحران کرونا، کمتر از پنج درصد بوده است و چون ضریب آن عددی مثبت بوده، بنابراین، تأثیر شیوع کرونا بر شاخص بورس ایران، مثبت است. همان‌طور که قابل مشاهده می‌باشد، چون قدر مطلق ضریب مربوط به بحران کرونا بیشتر از ضریب بحران مالی است، بنابراین، تأثیر بحران کرونا بر شاخص بورس ایران در مقایسه با بحران مالی، بیشتر بوده، و در مجموع می‌توان بیان کرد، در دوره شیوع کرونا، سیاست‌های دولت جهت تشویق سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در بازار بورس باعث شده که حتی در این دوره، رشد شاخص بورس اوراق بهادار اتفاق افتاده باشد. با توجه به اینکه بحران مالی جهانی، همه‌گیر بوده و اکثر کشورهای پیشرفته و در حال توسعه را تحت تأثیر قرار داده و به سمت رکود اقتصادی سوق می‌دهد، ایران نیز از این قاعده مستثنی نبوده و بازار سرمایه ایران و شرکت‌های فعال در آن، از بحران مالی جهانی متضرر می‌شوند. در شرایط کنونی که بحران شیوع کرونا به همه کشورها

سرایت، و اقتصاد آنها را دچار مشکل کرده است، برخلاف اکثر بازارهای سرمایه جهان، در بازار سرمایه ایران، بحران کرونا باعث شد تا سهامداران بالقوه زیادی، سرمایه خود را به بورس آورده و اقدام به خرید و فروش سهام کنند که این امر، به رشد شاخص کل بورس منجر گردید و میزان شاخص کل بورس، رشد چشم‌گیری داشت.

نتایج پژوهش در ارتباط با تأثیر بحران مالی جهانی و بحران مالی کرونا بر شاخص کل فرابورس، نشان می‌دهد، با توجه به اینکه سطح معناداری متغیر بحران مالی، بیشتر از پنج درصد بوده است، بنابراین تأثیر بحران مالی بر شاخص فرابورس ایران معنی‌دار نیست. چون سطح معناداری متغیر بحران کرونا کمتر از پنج درصد بوده، و چون ضریب آن عددی مثبت به‌دست آمده، بنابراین، تأثیر شیوع کرونا بر شاخص فرابورس ایران، مثبت بوده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، چون قدر مطلق ضریب مربوط به بحران کرونا، بیشتر از ضریب بحران مالی بوده، بنابراین، تأثیر بحران کرونا بر شاخص فرابورس ایران در مقایسه با بحران مالی بیشتر است. در تفسیر این نتایج، می‌توان بیان کرد که بحران مالی جهانی در حدود ۱۵ سال قبل، به دلیل نوپا بودن و عدم تأثیرپذیری از اقتصاد جهانی در آن دوره، تأثیر آن بر بازار فرابورس ایران، معنادار نشده است. نتایج پژوهش در ارتباط با تأثیر بحران مالی جهانی و بحران مالی کرونا بر شاخص کل صنعت دارویی بورس، نشان می‌دهد، با توجه به اینکه سطح معناداری متغیر بحران مالی، کمتر از پنج درصد محاسبه شده، و چون ضریب آن عددی منفی به‌دست آمده، بنابراین، تأثیر بحران مالی بر شاخص صنعت دارویی، منفی بوده است. چون سطح معناداری متغیر بحران کرونا، کمتر از پنج درصد محاسبه شده، و چون ضریب آن عددی مثبت به‌دست آمده، بنابراین، تأثیر شیوع کرونا بر صنعت دارویی مثبت بوده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود، چون قدر مطلق ضریب مربوط به بحران کرونا، بیشتر از ضریب بحران مالی محاسبه شده، بنابراین، تأثیر بحران کرونا بر صنعت دارو در مقایسه با بحران مالی، بیشتر بوده است. در تفسیر این نتایج، می‌توان بیان کرد که تأثیرپذیری شرکت‌های صنعت دارویی در بحث بحران بیماری کرونا، مشابه با شاخص کل بورس و فرابورس می‌باشد. نتایج این پژوهش، با تحقیقات اتریه و همکاران^۱ (۲۰۲۱)، دیمیتریات و همکاران^۲ (۲۰۱۷)، اویار و اکوموس^۳ (۲۰۱۰)، سهیلی و همکاران (۱۳۹۶)، رجیبی و جعفری‌طادی (۱۳۹۶) و پژوهش چن و چیا (۲۰۲۱)، ارتباط دارد. همچنین تأثیر نرخ ارز و تورم بر شاخص‌های بورس، فرابورس و صنعت دارویی، معنادار بوده، که با نتایج تحقیق طاهری و صارم صفاری (۱۳۹۰)، بخشانی (۱۳۹۴)، عباسیان و همکاران (۱۳۸۷)، کریم زاده (۱۳۸۵)، فردریک و همکاران^۴ (۲۰۱۴)، والتی^۵ (۲۰۰۵)، پن و همکاران^۶ (۲۰۰۷)، بوگری^۷ (۲۰۰۳) و ابراهیم^۸ (۲۰۰۳) مرتبط است. با توجه به نتایج تحقیق، پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

1. Athreye *et al.*
2. Demetriades *et al.*
3. Uyar & Okumus
4. Fredrick *et al.*
5. Walti
6. Pan *et al.*
7. Bugri
8. Ibrahim



۱- سرمایه‌گذاران: سرمایه‌گذاران خواهان اطلاعاتی هستند که به آنها در جهت انجام یک سرمایه‌گذاری موفق یاری رساند. با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش، تأثیرگذاری منفی بحران مالی در همه صنایع تأیید شد و همچنین تأثیر مثبت کرونا بر بازار سرمایه ایران (برخلاف اکثر بازارهای جهانی)، به سهامداران و سرمایه‌گذاران، پیشنهاد می‌شود، از نتایج این پژوهش، در تصمیمات خود استفاده کنند.

۲- سازمان بورس: بحران فعلی کرونا، یک بحران بهداشتی است که می‌تواند تبدیل به یک بحران اقتصادی در شاخص بازار سرمایه ایران شود. با توجه به اینکه انتشار اطلاعات، علاوه بر جنبه‌های تأثیرگذار اقتصادی، رویکرد مالی رفتاری متفاوتی از سرمایه‌گذاران نمایان ساخته است، بازارهای سهام امروزی، صرفاً با اعداد و ارقام و محاسبات مالی به پیش نمی‌روند و گاهی تحت تأثیر برآیند احساسات فعالانش قرار می‌گیرند؛ بنابراین، پیشنهاد می‌شود، با اتخاذ قوانینی در جهت کنترل احساسات سهامداران، از ریزش و سقوط ناشی از احساسات سهامداران، ممانعت به عمل آورند.

۳- تدوین‌کنندگان استانداردها: ضرورت اتخاذ استراتژی هماهنگ بین‌المللی برای رویارویی و مبارزه با بحران و همچنین ایجاد یک سیستم نظارتی در سطح جامعه بین‌المللی، برای نظارت بر ورود و خروج ناگهانی سرمایه‌ها از یک کشور به کشور دیگر، بویژه در مواردی که این نقل و انتقالات، حالت بورس‌بازی دارد، ضرورتی حیاتی است.

۴- شرکت‌ها: نحوه اتخاذ تصمیمات مناسب هنگام وقوع بحران‌های مالی، اهمیت ویژه‌ای دارد. بنابراین، توجه به آموزش مدیران در جهت اتخاذ تصمیمات مناسب در زمان وقوع بحران مالی، لازم و ضروری به نظر می‌رسد.

۵- سازمان بورس اوراق بهادار تهران: سازمان بورس اوراق بهادار به‌عنوان یکی از متولیان بزرگ تأمین منابع مالی شرکت‌های سهامی عام و یکی از سیاست‌گذاران سرمایه‌گذاری، به بحران مالی جهانی، توجه نماید و قوانینی در جهت حمایت از شرکت‌ها برای جلوگیری از ورشکستگی ناشی از بحران‌های جهانی اتخاذ کند تا بازار سرمایه‌ای مطمئن برای سرمایه‌گذاری داشته باشیم.

با انجام هر پژوهشی، راه به‌سوی مسیری جدید باز می‌شود و ادامه راه، مستلزم انجام پژوهش‌های دیگری است و در نتیجه، به پژوهشگران آتی، پیشنهاد می‌شود، تأثیر بحران کرونا و بحران مالی را در شرکت‌های دولتی نیز مورد بررسی قرار دهند.

ملاحظات اخلاقی

حامی مالی: مقاله حامی مالی ندارد.

مشارکت نویسندگان: تمام نویسندگان در آماده‌سازی مقاله مشارکت داشته‌اند.

تعارض منافع: بنا بر اظهار نویسندگان در این مقاله هیچگونه تعارض منافی وجود ندارد.

تعهد کپی‌رایت: طبق تعهد نویسندگان حق کپی‌رایت رعایت شده است.

منابع

- اسکندریان، غلامرضا. (۱۳۹۹). ارزیابی پیامدهای ویروس کرونا بر سبک زندگی (با تأکید بر الگوی مصرف فرهنگی). *فصلنامه ارزیابی تأثیرات اجتماعی*، ۲: ۸۵-۶۵.
- ایمانی جاجرمی، حسین. (۱۳۹۹). پیامدهای اجتماعی شیوع ویروس کرونا در جامعه. *فصلنامه ارزیابی تأثیرات اجتماعی*، ۲: ۱۰۳-۸۶.
- بخشانی، صفیه. (۱۳۹۴). بررسی تأثیر تغییرات نرخ ارز بر قیمت سهام و نسبت P/E با استفاده از SEM-PLS. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۳ (۱۲): ۱۶۴-۱۴۹.
- تقوی، مهدی. (۱۳۸۹). بررسی اثر بحران اقتصادی غرب بر بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه مطالعات مالی*، ۳ (۵): ۱۶۰-۱۳۷.
- خطیب سمنانی، محمدعلی؛ شجاعی، معصومه و شجاعی خسروشاهی، مسعود. (۱۳۹۳). بررسی اثر نوسانات قیمت نفت خام بر شاخص بازدهی بورس اوراق بهادار تهران. *اقتصاد مالی*، ۸ (۲۹): ۱۱۴-۸۹.
- دامن کشیده، مرجان و نظمی پیلهرود، زهرا. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر ناطمینانی تورمی بر شاخص کل سهام بورس تهران. *اقتصاد مالی*، ۷ (۲۳): ۱۳۶-۱۱۱.
- دهقان، عبدالمجید و کامیابی، منیره. (۱۳۹۸). چگونگی اثرگذاری متغیرهای اقتصادی بر بازدهی شرکت‌های بورسی در شرایط رونق و رکود بازار سرمایه ایران. *اقتصاد مالی*، ۱۳ (۴۸): ۱۶۶-۱۴۷.
- رجبی، مصطفی و جعفری طادی، مریم. (۱۳۹۶). تحلیل تأثیر توسعه مالی و شکنندگی مالی بر رشد اقتصادی (مطالعه موردی: کشورهای منتخب شرق و غرب آسیا). *اقتصاد مالی*، ۱۱ (۴۰): ۶۶-۵۳.
- رودری، سهیل، همایونی فر، مسعود. (۱۴۰۰). بررسی تأثیر شیوع ویروس کرونا بر بازار سهام با لحاظ تغییرات رژیم. *پژوهشهای اقتصادی ایران*، انتشار آنلاین از تاریخ ۱۵ تیر ۱۴۰۰.
- سجادی، سیدحسین؛ فرازمنند، حسن و علی صوفی، هاشم. (۱۳۸۹). بررسی رابطه متغیرهای کلان اقتصادی و شاخص بازده نقدی سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهشنامه علوم اقتصادی*، ۲ (۳۹): ۱۵۰-۱۲۳.
- سخائی، عمادالدین؛ خورسندی، مرتضی؛ محمدی، تیمور و ارباب، حمیدرضا. (۱۳۹۹). بررسی آثار شوک ناشی از ویروس کرونا بر اقتصاد ایران: کاربرد الگوی خودرگرسیون برداری جهانی. *اقتصاد و الگو سازی*، ۱۱ (۲): ۱۵۳-۱۲۵.
- سهیلی، کیومرث؛ باری، سمانه و بهشور، اسحاق. (۱۳۹۶). تأثیر بحران مالی جهانی بر اهرم مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *فصلنامه پژوهش حسابداری*، مقاله ۱، ۷ (۱)، شماره پیاپی ۲۴: ۱-۱۶.
- صانعی فر، متین؛ سعیدی، پرویز؛ عباسی، ابراهیم و دیده‌خانی، حسین. (۱۳۹۹). شبکه پیچیده تأثیر ویروس کرونا (کووید-۱۹) بر متغیرهای کلان اقتصادی و سقوط بازارهای بورس سهام. *مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار*، ۱۱ (۴۵): ۲۹۶-۲۶۸.

- طاهری نیا، مسعود و حسنونند، علی. (۱۳۹۹). پیامدهای اقتصادی ناشی از بیماری کووید-۱۹ بر اقتصاد ایران؛ با تأکید بر اشتغال. *فصلنامه مدیریت پرستاری*، ۹ (۳): ۴۳-۵۸.
- طاهری، حامد و صارم صفاری، میلاد. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین نرخ ارز و شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران: با استفاده از رویکرد ARDL. *روند (روند پژوهش های اقتصادی)*، ۱۹ (۶۰): ۶۳-۷۹.
- عباسیان، عزت‌اله؛ مرادپوراولادی، مهدی و عباسیون، وحید. (۱۳۸۷). اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران. *پژوهشهای اقتصادی ایران*، ۱۲ (۳۶): ۱۳۵-۱۵۲.
- کریم زاده، مصطفی. (۱۳۸۵). بررسی رابطه بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس با متغیرهای کلان پولی با استفاده از روش همجمعی در اقتصاد ایران. *فصلنامه پژوهشهای اقتصادی ایران*، ۸ (۲۶): ۴۱-۵۴.
- منتی، حسین. (۱۳۹۹). بررسی اثرات ویروس کرونا - کووید ۱۹ بر اقتصاد جهانی. *ارزیابی تأثیرات اجتماعی*، ۲: ۱۶۳-۱۸۱.
- موسوی شیری، سید محمود؛ وقفی، سیدحسام و آهنگری، مهناز. (۱۳۹۲). بررسی حافظه درازمدت شاخص کل قیمت بورس اوراق بهادار تهران (مطالعه موردی: صنعت دارو سازی). *حسابداری سلامت*، ۲ (۴): ۷۸-۹۶.
- وقفی، سیدحسام؛ شهبازبگیان، امیر و نوربخش حسینی، زینب. (۱۳۹۹). تحلیل تأثیر بحران کرونا بر نرخ ارز و طلا در اقتصاد ایران. *مجله اقتصادی (دوماهنامه بررسی مسائل و سیاستهای اقتصادی)*، ۲۰ (۵) و ۳۹-۶۱: (۶).
- یزدان پرست، عبدالرحیم و احدی سرکانی، سید یوسف. (۱۳۹۲). بررسی ارتباط بحران مالی در بازارهای سرمایه عمده جهان با شاخص های سهام بورس اوراق بهادار تهران، قبل، طی و پس از بحران. *دانش مالی تحلیل اوراق بهادار*، ۳ (۱۹): ۱-۱۲.
- یزدانی، مهدی و اسماعیلی، علی. (۱۳۹۶). تعامل جریان های تجاری و نشر بحران های مالی در کشورهای نوظهور: رویکرد معادلات هم زمان با متغیر وابسته گسسته در داده های تابلویی. *پژوهشهای اقتصادی ایران*، ۲۲ (۷۰): ۱۷۳-۱۳۳.

References

- Abbasian E., Moradpouravladi M., Abbasiun V. (2008) The Effect of Macroeconomic Variables on the Total Index of Tehran Stock Exchange Iranian Economic Research, Volume 12, Number 36; 135 - 152. (In Persian).
- Albulescu, C. (2020). Coronavirus and financial volatility: 40 days of fasting and fear. *arXiv preprint arXiv:2003.04005*.
- Albulescu, C., Mina, M., & Oros, C. (2021). Oil-US stock market nexus: Some insights about the new coronavirus crisis. *Economics Bulletin*, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3823203> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3823203>.
- Athreye, S., Saeed, A., & Baloch, M. S. (2021). Financial crisis of 2008 and outward foreign investments from China and India. *Journal of World Business*, 56(3), 101190.

Bakhshani, S. (2016). A Study of the Effect of Exchange Rate Changes on Stock Prices and P/E Ratio by Using SEM-PLS. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic Policies*, 3(12), 149-164.

Bugri, B. (2003). The link between macroeconomic volatility and stock returns: Evidence from emerging equity market. *Journal of Financial Economics*, No. 60.

Burdekin, R. C., & Harrison, S. (2021). Relative Stock Market Performance during the Coronavirus Pandemic: Virus vs. Policy Effects in 80 Countries. *Journal of Risk and Financial Management*, 14(4), 177.

Chen, H. C., & Chia, Y. W. (2021). Global financial crisis and COVID-19: Industrial reactions. *Finance Research Letters*, 101940.

Choi, S. Y. (2021). Analysis of stock market efficiency during crisis periods in the US stock market: Differences between the global financial crisis and COVID-19 pandemic. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 574, 125988.

Cristofaro, L., Gil-Alana, L. A., Chen, Z., & Wanke, P. (2021). Modelling stock market data in China: Crisis and Coronavirus. *Finance Research Letters*, 41, 101865.

Damankshideh, M., & Nazmoleh Pilehrood, Z. (2013). Investigating the effect of inflationary uncertainty on the total stock index of Tehran Stock Exchange. *Financial Economics*, 7 (23), 136-111. (In Persian).

Dehghan, A. M., & Kamyabi, M. (2019). How economic variables affect the returns of listed companies in the conditions of prosperity and recession in the Iranian capital market. *Financial Economics*, 13 (48), 166-147. (In Persian).

Demetriades, P. O., Rousseau, P. L., & Rewilak, J. (2017). Finance, growth and fragility. Working Paper No. 17/13, 1-28.

Eskandarian, Gh. (2020) Assessing the Impacts of Coronavirus on Lifestyles. *Journal of Social Impact Assessment*, 1(2), 65-85. (In Persian).

Fosberg, R. (2012). Capital Structure and Financial Crises. working paper, William Paterson University.

Fredrick. O. S., Muasya, R., & Kenneth, K. T. (2014). Effect of foreign exchange rates on price per share. *Journal of Business Administration and Education*, 6(2), 34-56.

Gormsen, N. J., & Koijen, R. S. (2020). Coronavirus: Impact on stock prices and growth expectations. *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4), 574-597.

Ibrahim, M. (2003). Macroeconomic forces and capital market integration A VAR analysis for Malaysia. *Journal of the Asia Pacific Economy*, 8(1), 19-40.

Imani Jajarmi, H. (2020). Social consequences of the outbreak of coronavirus in society. *Social Impact Assessment*, 2, 86-103. (In Persian).

Karimzadeh, M. (2006) Investigating the long-term relationship between stock market price index and macro-monetary variables using the cohesive method in the Iranian economy. *Iranian Journal of Economic Research*. 8(26), 41-54. (In Persian).

Khatibsmangani, M. A., Shojaei, M., Shojaei Khosroshahi, M. (2014). Investigating the effect of crude oil price fluctuations on the yield index of Tehran Stock Exchange. *Financial Economics*, 8 (29), 114-89. (In Persian).

Manti, H. (2020). Investigating the effects of Corona-Covid virus 19 on the global economy. *Social Impact Assessment*, 2, 163-181. (In Persian).



Mousavi Shiri, S., Vaghfi, S., & Ahangary, M. (2013). Investigating the Long-Term Memory of Total Price Index of the Tehran Stock Exchange (A Case Study: Pharmaceutical Industry). *Journal of Health Accounting*, 2(4), 78-96. doi: 10.30476/jha.2013.16941. (In Persian).

Pan, M. S., Fok, R. C. W., & Liu, Y. A. (2007). Dynamic linkages between exchange rates and stock prices: Evidence from East Asian markets. *International Review of Economics & Finance*, 16(4), 503-520.

Rajabi, M., & Jafari Tadi, M. (2017) Analysis of the effect of financial development and financial fragility on economic growth (Case study of selected countries in East and West Asia). *Financial Economics*, 11 (40), 53-66. (In Persian).

Ramelli, S., & Wagner, A. F. (2020). Feverish stock price reactions to COVID-19. *The Review of Corporate Finance Studies*, 9(3), 622-655.

Roudari, S., & Homayounifar, M. (2021) The Study of the Effect of Coronavirus Outbreak on Stock Market by Considering Regime Changes. *Iranian Economic Research*. DOI: 10.22054/IJER.2020.51202.851. (In Persian).

Sajadi, H., Farazmand, H., & H. Alisufi. (2010). investigating the relationship between macroeconomic variables and stock index returns in cash: Tehran stock exchange. *Research Journal of Macroeconomics (Journal of Economics Sciences)*, 10, 2(39), 123-150. (In Persian).

Sakhaei, E., Khorsandi, M., Mohammadi, T., & Arbab, H. (2020). Investigating the Effects of Shock Caused by Covid-19 Virus on the Iran's Economy: A GVAR Approach. *Journal of Economics and Modeling*, 11(2), 125-153. (In Persian).

Saneifar, M., Saeedi, P., Abaasi, E., & H, Didekhani. (2020). the complex network of the impact of the coronavirus (Qovid-19) on macroeconomic variables and the stock markets crash. *Financial Engineering and Portfolio Management*, 11, 45(3), 268-296. (In Persian).

Sang M. L., & Silvana T. (2021). Convergence innovation in the digital age and in the COVID-19 pandemic crisis. *Journal of Business Research*, 123, 14-22.

Selmi, R., & J. Bouoiyour. (2020). Global Market's Diagnosis on Coronavirus: A Tug of War between Hope and Fear. Hal archives-ouvertes: 1-26.

Soheily, Q., Bari, S., & Behshoor, I. (2017). Study on the Impact of Financial Crisis on the Financial Leverage of Listed Companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of accounting and social interests*, 7(1), 1-16. (In Persian).

Tagavi, M., Ghaffari, F., & Gheibi, Y. (2010). Financial Crisis and Its Effects on Tehran Stock Exchange. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 3(5), 137-160. (In Persian).

Taheri, H., & Sarem Saffari, M. (2011) Investigating the Relationship between Exchange Rate and Price Index of Tehran Stock Exchange: Using ARDL Approach. *Trend (Economic Research Trend)*, 19(60), 63 - 79. (In Persian).

Taherinia, M., & Hasanvand, A. (2020). Economic consequences of Covid-19 disease on the Iranian economy; with an emphasis on employment. *Quarterly Journal of Nursing Management*, 9(3), 43-58. (In Persian).

Uyar, A., & Okumuş, E. (2010). Finansal oranlar aracılığıyla küresel ekonomik krizin üretim şirketlerine etkilerinin analizi: İMKB'de bir uygulama. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, (46), 146-156.

Vaghfi, S., Shahbazbegian A., & Nourbakhsh Hosseini, Z. (2020). Analysis of the Impact of the Corona Crisis on Currency and Gold Rates in the Iranian Economy. *Economic Journal (bi-monthly review of economic issues and policies)*, 20 (5 & 6), 39-61. (In Persian).

Walti, S. (2005). The macroeconomic determinants of stock market synchronization. *Journal of International Banking Law*, 11(10), 436-441.

Wang, D., Hu, B., Hu, C., Zhu, F., Liu, X., Zhang, J., Wang, B., Xiang, H., Cheng, Z., Xiong, Y., Zhao, Y., Li, Y., Wang, X. Z., & Peng, Z. (2020). Clinical characteristics of 138 hospitalized patients with 2019 novel coronavirus-infected pneumonia in Wuhan, China. *JAMA*, 323(11): 1061-69.

Yan, B., Stuart, L., Tu, A., & Zhang, T. (2020). Analysis of the Effect of COVID-19 on the stock market and investing strategies. *Available at SSRN 3563380*.

Yazdani, M., Esmaeili, A. (2017). Interaction between Trade Flows and Contagion of Financial Crises in Emerging Market Countries: Approach of Simultaneous Equations with Discrete Dependent Variable in Panel Data. *Iranian Journal of Economic Research*, 22(70), 133-173. (In Persian).

Yazdanparast, A. R., & Ahadi Sarkani, S. Y. (2013). Investigating the relationship between the financial crisis in the major capital markets of the world with the stock indices of Tehran Stock Exchange, before, during and after the crisis. *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 6 (3), 1-12. (In Persian).

COPYRIGHTS



©2022 Alzahra University, Tehran, Iran. This license allows others to download the works and share them with others as long as they credit them, but they can't change them in any way or use them commercially.

