

بررسی وضعیت بازده سهام شرکت‌های حمل و نقل بازار بورس سنگاپور در زمان شیوع بیماری‌های همه‌گیر

مقاله علمی-پژوهشی

کسری پورکرمانی*، دانشیار، دانشکده اقتصاد و مدیریت، دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر، خرمشهر، ایران

*پست الکترونیک نویسنده مسئول: pourkermani@kmsu.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۳/۰۱/۲۶ - پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۲۵

صفحه ۱۴۰-۱۲۹

چکیده

همه‌گیری کووید-۱۹ علاوه بر وقفه‌ای که در تجارت و تولید جهان ایجاد کرد قیمت سهام شرکت‌های حمل و نقل را نیز بدلیل وقفه فعالیت اقتصادی از روند معمول خارج کرد. پژوهش حاضر، بازده سهام شرکت‌های حمل و نقل دریایی را در طول همه‌گیری کووید-۱۹ بررسی می‌کند. این تحقیق، با استفاده از داده‌های قیمتی روزانه‌ی شرکت‌های حمل و نقل پذیرفته‌شده در بورس سنگاپور که بیش از پنجاه درصد فعالیت آنها دریایی است و تجارت بین‌المللی دارند، صورت گرفته است. روش تحقیق مطالعه‌ی رویداد را برای یافتن اثرات کوتاه‌مدت شیوع بیماری بر قیمت سهام اتخاذ کرده است. چهار رویداد اولیه‌ی شیوع کووید-۱۹، به‌عنوان بدبینانه و چهار رویداد بعدی، به‌عنوان خوش‌بینانه طبقه‌بندی شده است. نتایج، نشان می‌دهد در زمان اعلام خبر همه‌گیری کووید-۱۹ و اتخاذ سیاست‌های ممنوعیت سفر، سهام شرکت‌های حمل و نقل در واکنش به بیانیه‌ها و اخبار بحران کووید-۱۹ در طول رویدادهای بدبینانه، واکنش منفی نشان دادند و واکنش سرمایه‌گذاران به ۲۱٪- رسید؛ اما محرک‌های مستقیم مالی کشورها که فراتر از محرک‌های اقتصادی است، خصوصاً توسط آمریکا به‌عنوان دارنده‌ی بزرگ‌ترین ارزش بازار، واکنش مثبت برابر ۱۳ درصد را در پی داشت. یافته‌های مطالعه‌ی رویداد با تجزیه و تحلیل عملکرد مالی شرکت‌های متفاوت به‌طور موازی تأیید می‌شود. یافته‌ها، نشان می‌دهد که قیمت سهام شرکت‌های حمل و نقل، به شکل افراطی به اخبار مربوط به همه‌گیری کووید-۱۹ واکنش نشان می‌دهند و این واکنش، با سطح شیوع و امید به بهبودی متغیر است.

واژه‌های کلیدی: بازده سهام، تجزیه و تحلیل مالی، کووید-۱۹، مطالعه‌ی رویداد

۱- مقدمه

شناسایی می‌شود. دوره‌ی مطالعه، به دو بخش تقسیم شده است: الف) رویداد بدبینانه و ب) رویداد خوش‌بینانه. برای رویدادهای بدبینانه، چهار تاریخ اصلی در نظر گرفته شده است: ۱) اولین موارد شناسایی‌شده در چین (۳۱ دسامبر ۲۰۱۹)، ۲) شیوع ویروس کرونا در ایتالیا (۲۱ فوریه ۲۰۲۰)، ۳) اعلامیه توسط سازمان بهداشت جهانی درخصوص شیوع همه‌گیری جهانی و اعلام ممنوعیت ورود مسافران از ۲۶ کشور اروپایی توسط ایالت متحده آمریکا (۱۱ مارس ۲۰۲۰)، ۴) ایالات متحده بیش از

دوره‌های سیکل‌های اقتصادی در صنعت حمل و نقل چند وجهی حدود ۷ سال است (Stock, 1987) است در حالی که این سیکل در بقیه صنایع کوتاه‌تر است. بر اساس گزارش منتشرشده توسط Kamal و همکاران (۲۰۲۱)، رکود تجاری کووید-۱۹، عمیق‌تر از بحران مالی در سال ۲۰۰۸ است. در این پژوهش، تأثیر کووید-۱۹ بر قیمت سهام تعدادی از شرکت‌های حمل و نقل بررسی می‌شود. به این منظور، از زمان آغاز بیماری، هشت رویداد مهم اعم از مطلوب یا نامطلوب برای کووید-۱۹

ورود جدید یا یک رویداد خاص بر بازده سهام، از رویکرد مطالعه‌ی رویداد، پیشنهاد شده توسط فاما و همکاران، استفاده شده است (Saleh, 2020). مطالعه‌ی رویداد، به‌عنوان یک تکنیک تجزیه‌وتحلیل آماری بسیار محبوب برای این منظور در شکل نیمه‌قوی بازار کارآمد در نظر گرفته می‌شود (He et al, 2020; Maneenop and Kotcharin, 2020)؛ که در آن فرض می‌شود قیمت سهام باید به‌سرعت اطلاعات عمومی را منعکس کند (Gillingham, & Palmer, 2020).

از آنجایی که پنجره‌ی رویداد طولانی می‌تواند شدت اندازه‌گیری‌ها را کاهش دهد (Munyon et al, 2020)، در این مطالعه، از پنجره‌ی رویداد کوتاه برای ثبت تأثیر اطلاعات مربوطه بر بازده سهام استفاده شده است. پنجره‌ی رویداد، از ۵ روز معاملاتی فعال قبل از تاریخ هر رویداد تا ۵ روز معاملاتی فعال پس از تاریخ رویداد حفظ می‌شود [-5+، 5-]. هدف، کشف بازگشت نامنظم یا غیرعادی پنجره‌های رویداد هر روز است. اگرچه اولین مورد آلوده در چین در ۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ (رویداد ۱) بود؛ اما هفت تاریخ مهم دیگر مربوط به کوید-۱۹ به‌عنوان تاریخ رویداد در نظر گرفته شده است. شیوع در ایتالیا (رویداد ۲) و اعلام این بیماری، به‌عنوان یک بیماری همه‌گیر جهانی (رویداد ۳) را نیز (Kotcharin and Maneenop (2020) در مطالعه اخیر خود برای بررسی واکنش‌های بازار در صنعت هواپیمایی، استفاده کرده‌اند. این واقعیت که یک میلیون بیمار مبتلا به ویروس کرونا گزارش شده، رویداد بعدی است (رویداد ۴). رویدادهای خوش‌بینانه، به‌عنوان مثال معرفی واکسن (رویداد ۷ و ۸) توسط (Kotcharin and Maneenop (2020) در نظر گرفته شده است. آن‌ها استدلال کردند که نوآوری یک واکسن جدید کرونا، انتظارات تاجر را افزایش می‌دهد و تأثیر مثبتی بر بازار خواهد داشت. مطالعه‌ی رویداد، با رگرسیون بازده سهام در بازده بازار برای تعیین پارامترهای برآورد بازده سهام مورد انتظار (ارزش منصفانه) آغاز می‌شود. سپس تفاوت بین بازده واقعی سهام و بازده مورد انتظار آن، به‌عنوان بازده غیرعادی محاسبه می‌شود. در اینجا باید مشخص شود که آیا بازده غیرعادی دربرگیرنده‌ی بازه‌های زمانی رویداد تصمیم‌گیری شده وجود دارد یا خیر؛ بنابراین، برای یافتن بازده‌های غیرعادی، ابتدا بازده واقعی هر سهم برای هر تاریخ معاملاتی محاسبه می‌شود. بازده مورد انتظار، بازده پیش‌بینی شده‌ی یک سرمایه‌گذاری بر اساس عملکرد تاریخی همراه با

۱ میلیون مورد ابتلا به ویروس کرونا را ثبت کرده است (۲۸ آوریل ۲۰۲۰). چهار رویداد دیگر، خوش‌بینانه تلقی شده است: ۵) چندین کشور مانند اسپانیا، ایران، ایتالیا و غیره، شروع به کاهش محدودیت‌های قرنطینه‌ی خود کردند (۱۱ مه ۲۰۲۰)، ۶) اعلام دولت آمریکا از کنگره برای درخواست محرک‌های اقتصادی (۵ ژوئن ۲۰۲۰)، ۷) دانشگاه آکسفورد واکنش ایمنی قوی به واکسن کروناویروس آکسفورد نشان داد (۲۰ ژوئیه ۲۰۲۰)، ۸) روسیه، اولین کشوری شد که واکسن کووید-۱۹ را تأیید کرد (۱۱ اوت ۲۰۲۰). مطالعه‌ی حاضر، واکنش‌های نامطلوب بازار به بدبینانه‌ترین رویدادها و برخی واکنش‌های مثبت بازار به رویدادهای خوش‌بینانه‌ی سرمایه‌گذاران را کشف خواهد کرد. همچنین می‌تواند همراه با عملکرد مالی عمیق، تازگی را برای بررسی تأثیر همه‌گیری بر بازده سهام صنعت حمل‌ونقل به ارمغان آورد. یافته‌های کلیدی این مقاله، می‌تواند معیاری برای سیاست‌گذاران و بازیکنان صنعت باشد تا سیاستی مؤثر برای به حداقل رساندن پیامدهای منفی تنظیم کنند.

بروز همه‌گیری تأثیرات مخربی بر ارزش سهام شرکت‌های کشتیرانی داشته است بطوری که Michail and Melas (2020) در تحقیق خود ادعا کرده اند این اتفاقات بطور مستقیم بر بازار بازارهای فله خشک و تانکرها تاثیر دارد، همچنین ادعا کرده اند که در مرحله دوم کاهش قیمت نفت به شکل غیر مستقیم و در مرحله سوم کاهش کلی قیمت بازار سهام موثر در کاهش ارزش سهام شرکت‌های کشتیرانی است. مطالعات دیگری در صدد مشخص کردن اثر شاخص‌های کلان اقتصادی بر نوسانات بازار کشتیرانی بوده است که از آن جمله می‌توان به Drobetz et al., (2020); Papapostolou et al., (2014); Gavalas, (2016) اشاره کرد، بطور کلی تحقیقات علمی در خصوص اینکه وقایع خاص چه اثری بر صنایع دارد محدود است.

۲- پیشینه تحقیق

برای این مطالعه، داده‌های روزانه‌ی قیمت ۸ سری سهام حمل و نقل ثبت‌شده در بازار بورس سنگاپور از نوامبر ۲۰۱۹ تا دسامبر ۲۰۲۰، از پایگاه داده‌ی قیمت‌های وب‌سایت یاهو جمع‌آوری شد. دلیل انتخاب بازار بورس سنگاپور، این است که شرکت‌های حمل و نقل بزرگی در بورس سنگاپور وجود دارند. در دیگر بازارهای بورس آسیایی، شرکت‌های حمل و نقل، حضور فعالی ندارند. در این مطالعه، برای بررسی تأثیر اخبار

Kotcharin نیز یک مطالعه‌ی رویدادی انجام دادند (همچنین از تاریخ رویداد ۲ و ۳ مشابه این مطالعه استفاده کردند). آن‌ها برای بررسی تأثیر رویدادهای همه‌گیر کووید-۱۹ بر بازده سهام برخی از خطوط هوایی منتخب و همچنین از هر دو آزمون برای بررسی اهمیت استفاده کردند.

۳- روش تحقیق

میانگین و میانه‌ی مقادیر بازده غیرعادی تجمعی سهام، بر اساس اسلایدهای پنجره قبل از رویداد، تاریخ رویداد و پس از رویداد برای رویدادهای بدبینانه در جدول ۱ و جدول ۲ ارائه شده است. در اکثر موقعیت‌ها، به‌ویژه در تاریخ رویداد [۰،۰] و تاریخ پس از رویداد [۰، ۰؛ ۱+، ۰؛ ۰+، ۰]، مقادیر منفی بازده غیرعادی تجمعی سهام، پیدا شد. بازده غیرعادی تجمعی سهام منفی، حتی در دوره‌ی پس از رویداد، بزرگ‌تر می‌شود که نشان‌دهنده‌ی تأثیر بدتر در آن دوره است. تاریخ رویداد و تمام مقادیر بازده غیرعادی تجمعی سهام، پس از رویداد در اولین رویدادی که ویروس برای اولین بار به‌طور رسمی در چین ثبت شد، منفی و از نظر آماری معنادار است. به‌طور شگفت‌انگیزی، همچنین بازده منفی قابل توجهی برای اکثر دوره‌های قبل از رویداد کشف شد [۰/۵-؛ ۰/۱-]. این بدان دلیل است که کل جهان، حتی قبل از اعلام رسمی چین در ۳۱ دسامبر ۲۰۱۹ (Kuo, 2020)، از این بیماری کشنده اطلاع داشتند.

اولین شیوع در ایتالیا (رویداد ۲)، تصویر واضحی از تأثیر مخرب کووید-۱۹ ارائه کرد. تاریخ رویداد و تمامی تاریخ‌های پس از رویداد منفی با بالاترین سطح معنی‌داری بودند. به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاران به دلیل حمله‌ی ویروس کرونا در اروپا، به‌سرعت و به‌شدت امید خود را از دست داده‌اند. از آنجایی که اختلاف زمانی بین رویدادهای ۲ و ۳ زیاد نبود، این احتمال وجود دارد که برخی از دوره‌های قبل از رویداد ۳ نیز مقادیر منفی بازده غیرعادی تجمعی سهام داشته باشند. با این حال، سرمایه‌گذاران ممکن است انتظارات خود را در پایین‌ترین سطح به دنبال اعلام یک بیماری همه‌گیر در سراسر جهان و محدودیت‌های سفر ایالات متحده از ۲۶ کشور اروپایی از دست بدهند (رویداد ۳). در این مقطع زمانی، ارزش بازار سهام دریایی، به پایین‌ترین سطح خود (۲۰/۷۳٪ و ۱۹/۳۰۱٪) کاهش یافت. حتی با ادامه‌ی ریزش بازار، به نظر نمی‌رسد رویداد ۴ تأثیر زیادی داشته باشد. در این تحقیق، نتایج قابل توجهی تقریباً معادل برای هر دو آزمون پارامتری و ناپارامتریک مورد استفاده در مطالعات، دریافت شد.

روندهای پیش‌بینی‌شده‌ی بازار است. مدل استفاده‌شده، برگرفته از تحقیق Yilmaz et al (2020) است.

$$E(R_{i,t}) = \alpha_{i,t} + \beta_{i,t}R_{M,t} \quad (1)$$

که در آن $R_{i,t}$ بازده مورد انتظار برای امنیت i در روز t است، $R_{M,t}$ بازده امنیت i در روز t ، $R_{M,t}$ بازده شاخص بازار در روز t است، $\alpha_{i,t}$ و $\beta_{i,t}$ ضرایب تعیین‌شده هستند. از طریق مدل رگرسیونی حداقل مربعات معمولی (OLS)، بازده روزانه‌ی لگاریتمی امنیتی در بازده لگاریتمی روزانه‌ی بازار در طول ۵۲ هفته قبل از دوره‌ی تحلیل بررسی شده است؛ یعنی از ۵۳- هفته تا ۱- هفته (۰۵ روز معاملاتی قبل از تاریخ رویداد) که از Dow Jones US استفاده شده است. برای سهام i در روز t ، بازده غیرعادی $R_{M,t}$ به‌عنوان تفاوت بین بازده واقعی ($R_{i,t}$) و بازده مورد انتظار مربوطه محاسبه می‌شود (Yilmaz et al. 2020):

$$AR_{i,t} = R_{i,t} - E(R_{i,t}) \quad (2)$$

تأثیر رویدادهای منتخب بر سهام، توسط $AR_{i,t}$ گرفته شده است. در صورتی که $AR_{i,t}$ تفاوت معنی‌داری با صفر پیدا کند، ارزش بازار سهام منتخب از ارزش منصفانه منحرف می‌شود، سپس بازده غیرعادی تجمعی با جمع‌بندی بازده غیرعادی هر روز تاکنون در پنجره رویداد ($\sum_{t=1}^T AR_{i,t}$)، ویلیام و رابینز (۲۰۱۷) به دست می‌آید؛ به‌عنوان مثال، بازده غیرعادی تجمعی در روز رویداد، مجموع ۶ بازده غیرعادی موجود در روز ۵- تا ۰ خواهد بود؛ بنابراین، بازده غیرعادی تجمعی سهام i^{th} از زمان t_1 تا t_2 به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$CAR_i = \sum_{t=t_1}^{t_2} AR_{i,t} \quad (3)$$

در نهایت، میانگین بازده غیرعادی تجمعی سهام برای رویدادهای بدبینانه و خوش‌بینانه در هر روز، در پنجره‌ی رویداد محاسبه می‌شود. (Josephson et al, 2019):

$$ACAR_i = \left(\frac{1}{n}\right) \sum_{i=1}^n CAR_i \quad (4)$$

که در آن n ، تعداد کل بازده سهام است.

فرض نرمال بودن آزمون t -student برای برخی رویدادها برآورده نمی‌شود؛ بنابراین، از یک آزمون پارامتریک (t -student) برای میانگین بازده غیرعادی تجمعی سهام و یک آزمون ناپارامتریک (رتبه علامت‌دار ویلکاکسون) برای میانه‌ی بازده غیرعادی تجمعی سهام استفاده شده است تا اهمیت آماری نتایج در ۱٪، ۵٪ و بررسی شود. (Mandayam and Maneenop (2020)

این تحقیق، نتایج متفاوتی را نشان دادند (جدول ۳ و جدول ۴). زمانی که چندین کشور از جمله اسپانیا، ایران و ایتالیا شروع به کاهش محدودیت‌های قرنطینه‌ی خود کردند، سرمایه‌گذاران متقاعد نشدند (رویداد ۵). فاصله‌ی کوتاه بین رویداد ۴ و ۵، احتمالاً دلیل اصلی اعلام مداوم بازار بوده است. با این حال، در رویداد ۶، بازارها مثبت شدند؛ اگرچه فاصله‌ی زمانی دوباره بین رویداد ۵ و ۶ بسیار کوتاه بود. سرمایه‌گذاران، ممکن است به دنبال قدرت از طریق تعهد آمریکا به محرک‌های اقتصادی باشند؛ با توجه به اینکه اولین تاریخ دوره پس از عملکرد (۱۲/۴۵۸٪) در دوره‌های خوش‌بینانه‌ی این مطالعه است (شکل ۲)، رویداد بهترین زمان را داشت. اعلام واکسن کروناویروس آکسفورد (رویداد ۷)، تأثیر مثبت فوری بر بازار نداشت. گزارش پیشرفت واکسن، به‌تنهایی احتمالاً کافی نبوده است.

شکل ۱، حرکت بازده سهام منتخب را برای رویدادهای بدبینانه نشان می‌دهد که در آن رویداد ۲ (۱۰/۲۸ درصد افت) و رویداد ۳ (۲۰/۷۳ درصد افت) با شرایط بدتری در طول دوره‌ی این مطالعه مواجه شدند. میانگین بازده غیرعادی تجمعی سهام و میانه‌ی بازده غیرعادی تجمعی سهام رویدادهای بدبینانه برای کل دوره (جدول ۵)، تصویر تقریباً مشابهی را نشان می‌دهد. اگرچه در دوره‌ی قبل از رویداد، بازده منفی پیدا شد؛ با این حال، تمام روزه‌های دوره پس از رویداد، مقادیر منفی بزرگ با درجه‌ی معنی‌دار آماری بالاتری را نشان دادند. شکل ۳، روند بازگشتی مقادیر بازده غیرعادی تجمعی سهام را نشان می‌دهد. اگرچه همه‌ی رویدادها در طول دوره‌ی بدبینانه، روند بازگشت مشابهی داشتند؛ اما دوره‌های خوش‌بینانه‌ی انتخابی در

جدول ۱. آزمون t دانشجویی برای میانگین بازده غیرعادی تجمعی سهام رویدادهای بدبینانه

رویداد ۲			رویداد ۱			پنجره‌ی رویداد
SD			SD			
t-test	(%)	STAT TESTING FOR CONDITIONAL COPULAS (%)	t-test	(%)	STAT TESTING FOR CONDITIONAL COPULAS (%)	
0.681	2.475	0.257	-1.953*	1.668	-0.497	-5
0.695	2.462	0.261	-2.190**	1.709	-0.571	-4
-2.537**	2.727	-1.055	-1.010	2.115	-0.326	-3
-2.540**	4.042	-1.566	-4.121***	2.649	-1.665	-2
-1.734*	3.829	-1.012	-5.719***	3.053	-2.663	-1
-4.853***	4.542	-3.361	-3.500***	3.512	-1.874	0
-7.747***	6.181	-7.303	-3.598***	3.551	-1.948	1
-10.122***	6.583	-10.161	-2.361**	4.299	-1.548	2
-8.880***	7.593	-10.282	-2.403**	5.106	-1.871	3
-6.091***	9.730	-9.039	-2.264**	5.296	-1.828	4
-3.092***	11.131	-5.249	-2.921***	5.337	-2.378	5
رویداد ۴			رویداد ۳			پنجره‌ی رویداد
SD			SD			
t-test	(%)	STAT TESTING FOR CONDITIONAL COPULAS (%)	t-test	(%)	STAT TESTING FOR CONDITIONAL COPULAS (%)	
-0.976	5.475	-0.815	1.815*	3.413	0.945	-5
-1.006	6.493	-0.997	-3.381***	7.368	-3.799	-4
-0.915	7.567	-1.056	-3.301***	7.839	-3.946	-3
-0.983	9.028	-1.354	-3.219***	15.197	-7.460	-2
0.857	12.283	1.605	1.135	18.830	3.259	-1
0.983	12.512	1.877	-0.425	21.078	-1.366	0
0.168	16.668	0.428	-1.672	30.558	-7.790	1
-0.689	14.605	-1.535	-1.049	29.455	-4.712	2
-0.974	13.542	-2.012	-2.275**	29.637	-10.284	3
-0.661	14.552	-1.466	-2.863***	32.130	-14.028	4
-2.032**	14.322	-4.438	-3.366***	40.386	-20.730	5

جدول ۲. تست ویلکاکسون برای میانه بازده غیرعادی تجمعی سهام رویدادهای بدبینانه

رویداد ۲			رویداد ۱			پنجره رویداد
فاصله بین چارکی			فاصله بین چارکی			
Wilcoxon stat	(%)	MISSING DATA TEST (%)	Wilcoxon stat	(%)	MISSING DATA TEST (%)	
-0.942	1.669	0.205	-2.137**	1.204	-0.418	-5
-0.906	1.612	0.113	-2.367**	1.239	-0.500	-4
-1.920*	3.238	-0.305	-1.220	2.128	-0.367	-3
-2.161**	4.047	-1.303	-4.009***	2.825	-1.534	-2
-1.485	4.334	-0.327	-4.842***	2.985	-2.479	-1
-3.961***	6.141	-2.995	-3.683***	2.948	-1.547	0
-5.422***	8.860	-6.577	-3.816***	2.905	-1.621	1
-5.542***	8.419	-10.062	-2.270**	3.476	-0.620	2
-5.651***	9.557	-9.012	-2.077**	4.635	-0.435	3
-4.878***	12.507	-8.035	-1.787*	6.357	-0.326	4
-2.681***	17.575	-3.293	-2.451**	6.208	-0.709	5
رویداد ۴			رویداد ۳			پنجره رویداد
فاصله بین چارکی			فاصله بین چارکی			
Wilcoxon stat	(%)	MISSING DATA TEST (%)	Wilcoxon stat	(%)	MISSING DATA TEST (%)	
-1.232	4.337	-1.271	-1.654*	3.186	0.743	-5
-1.232	7.408	-1.245	-3.997***	9.146	-3.912	-4
-1.268	9.039	-1.817	-3.309***	10.326	-2.660	-3
-1.352	11.305	-2.546	-2.789***	21.719	-6.766	-2
-0.145	11.741	-1.371	-1.051	28.498	4.540	-1
-0.290	11.693	0.000	-0.205	28.064	2.306	0
-0.145	19.075	0.489	-1.401	36.245	-4.006	1
-0.906	20.314	-0.789	-0.918	35.558	-2.070	2
-1.002	18.812	-0.645	-2.125**	34.217	-8.062	3
-1.002	18.476	-2.915	-2.487**	40.191	-8.678	4
-2.318**	16.118	-3.243	-2.983***	50.156	-19.301	5

جدول ۳. آزمون t دانشجویی برای میانگین بازده غیرعادی تجمعی سهام رویدادهای خوش بینانه

رویداد ۸			رویداد ۷			رویداد ۶			رویداد ۵			پنجره رویداد
STAT TESTING FOR CONDITIONAL COPULAS			STAT TESTING FOR CONDITIONAL COPULAS			STAT TESTING FOR CONDITIONAL COPULAS			STAT TESTING FOR CONDITIONAL COPULAS			
t-test	SD (%)	(%)	t-test	SD (%)	(%)	t-test	SD (%)	(%)	t-test	SD (%)	(%)	
4.773***	4.798	3.493	5.772	-5.259***	-4.629	4.887	2.832***	2.111	0.818	4.261	0.532	-5
2.813***	4.573	1.962	8.027	-1.531	-1.874	7.898	3.034***	3.654	5.272	-2.950***	-2.371	-4
4.148***	5.202	3.291	0.080	10.072	0.123	7.857	0.810	0.970	6.729	-6.806***	-6.984	-3
2.314**	6.027	2.127	10.794	-0.381	-0.628	9.827	1.810*	2.713	6.281	-6.861***	-6.571	-2
1.304	8.172	1.625	11.339	-0.766	-1.325	3.733	12.672	1.932*	6.755	-6.376***	-6.568	-1
0.923	7.761	1.093	11.499	-1.336	-2.343	5.903	18.016	2.148**	8.537	-7.054***	-9.183	0
0.647	1.047	10.618	12.523	-1.414	-2.701	12.458	21.203	3.853***	9.948	-7.851***	-11.909	1
1.428	2.615	12.006	13.008	-1.026	-2.035	9.982	19.527	3.352***	10.221	-7.626***	-11.886	2
2.377**	4.810	13.268	14.141	-0.865	-1.866	9.291	19.953	3.053***	11.202	-7.762***	-13.260	3
2.312**	4.916	13.943	14.668	-0.248	-0.554	4.333	20.103	1.413	11.209	-6.323***	-10.808	4
3.197***	7.565	15.515	15.784	-0.322	-0.776	6.684	20.692	2.118**	13.003	-5.953***	-11.804	5

هزینه‌ی افتتاحیه، بازده کل، نوسانات و ارزش بازار (به میلیون) ۸ سهام حمل‌ونقل منتخب در اینجا بر اساس در دسترس بودن داده‌ها ارائه شده است. میانگین ارزش شش تاریخ معاملاتی (تاریخ رویداد و پنج روز پس از رویداد) برای محاسبه‌ی ارزش هر رویداد، در جدول ۶ در نظر گرفته شده است.

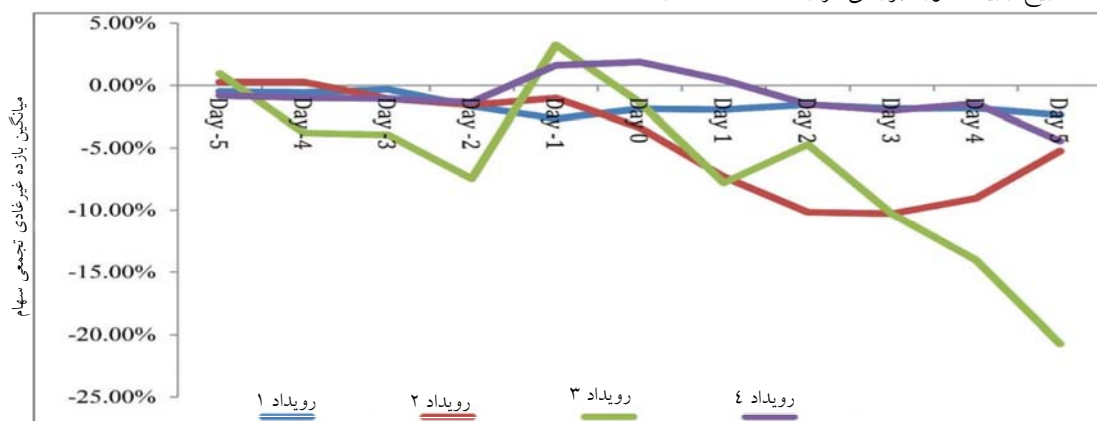
سه نوع واکنش بازار بر اساس تحلیل عملکرد مالی در نظر گرفته شده است: (الف) شرکت‌هایی که به اخبار منفی، واکنش منفی نشان داده و به رویدادهای مثبت، واکنش مثبت نشان داده‌اند؛ (ب) شرکت‌هایی که در هر دو رویداد منفی و مثبت، واکنش منفی نشان داده‌اند؛ (ج) شرکت‌هایی که واکنش مثبت نشان داده‌اند. در هر دو رویداد مثبت و منفی، با توجه به یافته‌ها (جدول ۶)، اکثر سهام [در (الف)] به رویدادهای بدبینانه، واکنش منفی و به رویدادهای خوش‌بینانه، واکنش مثبت نشان داده‌اند که با مفروضات قبلی این پژوهش مطابقت دارد. بعضی شرکت‌ها، قیمت سهام، بازده کل و ارزش بازار خود را در ۴ رویداد نامطلوب مربوطه از دست دادند. با این حال، هنگامی که رویدادهای مثبت در نظر گرفته شوند، روند مثبت مشهود است. از سوی دیگر، تعداد کمی از شرکت‌ها بدون توجه به انواع رویدادها، واکنش منفی نشان می‌دهند؛ به‌عنوان مثال، شرکت‌های فهرست‌شده در نوع (ب)، دریافتند که رویدادهای کووید-۱۹ باعث عواقب منفی بر عملکرد مالی آن‌ها می‌شود. درنهایت، تعداد کمی از شرکت‌های فهرست‌شده در نوع (ج)، از نظر عملکرد مالی در همه‌ی انواع رویدادها مثبت بودند. سهام منتخب در رویدادهای منفی نسبت به رویدادهای مثبت منتخب، نوسان بیشتری داشتند که نشان‌دهنده‌ی واکنش نامطلوب بدتر در پاسخ به رویدادهای منفی همه‌گیری است.

اما پس از تأیید درمان کووید-۱۹، بازار اوج گرفت (رویداد ۸). پس از تأیید روسیه، ارزش‌های مثبت بازده غیرعادی تجمعی سهام، به تدریج با سطح اهمیت بالاتری افزایش یافت. این بدان معنی است که سرمایه‌گذاران برای راه‌حل‌های دقیق، ارزش زیادی قائل هستند. توضیح مقادیر مثبت اما پایین‌تر بازده غیرعادی تجمعی سهام قبل از تاریخ رویداد، دشوار است؛ اما اخبار منتشرشده‌ی قبلی درخصوص واکسن اسپوتنیک روسیه، ممکن است بر آن تأثیر گذاشته باشد. در این پژوهش، برای رویدادهای خوش‌بینانه‌ی انتخاب‌شده با استفاده از آزمون‌های پارامتری و ناپارامتریک، تقریباً نتایج معناداری یکسانی به دست آمد. شکل ۲، روند بازگشت رویدادهای خوش‌بینانه‌ی انتخاب‌شده را نشان می‌دهد که رویدادهای ۶ و ۸، بیشترین تأثیر مثبت را داشته‌اند. با این حال، رویداد ۵ و رویداد ۷ با برآوردهای ما مطابقت نداشتند.

کل دوره و رویدادهای خوش‌بینانه (جدول ۵)، نمی‌تواند شاخص خوبی برای یک دوره‌ی مثبت باشد. اگرچه مقادیر متوسط بازده غیرعادی تجمعی سهام کمی منفی و غیرقابل توجه بوده است؛ اما روند بازگشت (شکل ۳)، نشان می‌دهد که بازار از بدترین وضعیت خود، در حال بهبود است. تجزیه‌وتحلیل رویدادهای فردی، بهترین سناریو را از نظر تأثیر کووید-۱۹ بر بازده سهام نشان می‌دهد.

۴- آزمون اعتبار نتایج

از آنجایی که آزمون اعتبار نتایج، پایداری یافته‌های اولیه را امکان‌پذیر می‌سازد (با توجه به Plümper و Neumayer 2017)، این مطالعه، عملکرد مالی تک‌تک سهام حمل‌ونقل را در همان تاریخ رویداد مورد بررسی قرار داده است (جدول ۶).



شکل ۱. روند بازده سهام حمل و نقل در طول رویدادهای بدبینانه.

جدول ۴. تست ویلکاکسون برای میانه بازده غیرعادی تجمعی سهام رویدادهای خوشبینانه

رویداد ۶			رویداد ۵			پنجره ی رویداد
فاصله ی بین چارکی			فاصله ی بین چارکی			
Wilcoxon stat	(%)	MISSING DATA TEST (%)	Wilcoxon stat	(%)	MISSING DATA TEST (%)	
-3.236***	4.959	1.344	-0.519	4.545	0.337	-5
-3.707***	4.625	1.659	-2.838***	5.133	-1.721	-4
-0.278	5.778	-0.692	-5.047***	8.208	-6.149	-3
-1.159	12.463	0.597	-5.071***	8.796	-6.607	-2
-1.304	14.289	0.553	-4.999***	8.707	-6.134	-1
-1.534	21.424	0.387	-5.156***	8.175	-8.842	0
-3.816***	22.939	5.213	-5.337***	11.210	-11.607	1
-3.441***	20.611	4.607	-5.361***	11.923	-9.240	2
-2.934***	18.943	4.806	-5.361***	12.135	-13.147	3
-0.423	14.721	0.119	-4.878***	12.386	-10.902	4
-1.232	24.574	0.509	-4.745***	18.610	-9.901	5
رویداد ۶			رویداد ۵			پنجره ی رویداد
فاصله ی بین چارکی			فاصله ی بین چارکی			
Wilcoxon stat	(%)	MISSING DATA TEST (%)	Wilcoxon stat	(%)	MISSING DATA TEST (%)	
-5.120***	3.571	2.860	-5.591***	2.615	-3.749	-5
-3.260***	3.939	1.780	-1.534	5.912	-1.251	-4
-3.683***	6.529	3.044	-1.509	7.537	0.998	-3
-2.258**	7.667	1.202	-0.459	7.460	-0.087	-2
-1.099	10.567	0.000	-0.447	5.825	-0.379	-1
-0.700	10.676	-0.022	-1.546	5.653	-1.017	0
-1.377	11.003	1.997	-1.811*	7.007	-1.693	1
-2.258**	10.252	3.602	-0.918	9.966	-0.928	2
3.103***	12.890	6.596	-0.724	11.473	-0.262	3
-2.826***	13.498	6.437	-0.133	12.034	-0.026	4
-3.792***	13.813	6.715	-0.471	11.480	1.836	5

بحث

رابطه ی مثبت با شاخص Baltic Dirty Tanker یک روز بعد دارد. واکنش های منفی شدید به رویدادهای بدبینانه، می تواند نتیجه ی کووید-۱۹ باشد.

مطالعه ی اخیر (MillefioriMillefiori et al (2020) کاهش andn در عملیات حمل و نقل جهانی از مارس تا ژوئن ۲۰۲۰ را نشان داد؛ دوره ای که در طی آن، شدیدترین محدودیت ها اجرا شد. این محدودیت ها، منجر به تفاوت در تحرک ۵/۶۲٪ تا ۱۳/۷۷٪ برای کشتی های کانتینری، ۲/۲۸٪ تا ۳/۳۲٪ برای فله خشک، ۰/۲۲٪ تا ۹/۲۷٪ برای فله مرطوب و ۱۹/۵۷٪ تا ۴۲/۷۷٪ برای کشتی های مسافربری شد. یافته های Baker و همکاران (۲۰۲۰)، همچنین از استدلال های پژوهش حاضر حمایت می کند. بازار سهام، نسبت به همه گیری های قبلی در سال های ۱۹۱۸-۱۹۱۹، ۱۹۵۷-۱۹۵۸، ۱۹۶۸، در زمان کووید-۱۹ واکنش بسیار شدیدتری نشان داد (۷۴۲). با توجه به نتایج متفاوت در خصوص رویدادهای خوشبینانه، دلایل احتمالی آن می تواند عدم اطمینان در ذهن سرمایه گذاران باشد؛ به عنوان مثال، اعلام واکسن آکسفورد، واکنش های منفی را نشان داد؛ زیرا پذیرش و اثربخشی واکسن مشکوک بود؛ اما تأیید

در این تحقیق، واکنش های بازار سهام منتخب شرکت های حمل و نقل (فهرست شده در بازار بورس سنگاپور) در طول همه گیری کووید-۱۹ ارزیابی شد. نتایج، بازده منفی قابل توجهی را در اکثر رویدادهای بدبینانه در دوره های قبل و بعد از رویداد نشان می دهد. دوره پس از رویداد، یک مقدار منفی بزرگ رو به افزایش با درجه ی اهمیت بالاتری را نشان داده است. با توجه به رویدادهای خوشبینانه، این مطالعه، نتایج متفاوتی را به دست آورد؛ زیرا برخی رویدادها، تأثیر ناچیزی نشان داده اند. این مطالعه، همچنین از تحلیل عملکرد مالی برای اطمینان از نتایج رویدادها استفاده کرده است. به استثنای چند مورد، اکثر شرکت ها به رویدادهای نامطلوب، واکنش منفی و به رویدادهای مثبت، واکنش مثبت نشان داده اند؛ همان طور که در مطالعات رویداد ثابت شده است. نتایج تحقیق حاضر، با نتایج Michail, & Melas (۲۰۲۰) مطابقت دارد؛ جایی که نویسندگان، یک رابطه ی دوطرفه با تأخیر بین بازارهای سهام و بازارهای حمل و نقل پیدا کردند؛ زیرا شاخص بورس، به طور هم زمان ارتباط منفی با شاخص Baltic Dirty Tanker دارد؛ اما یک

برای اعطای وام با شرایط آسان و با نرخ بهره‌ی پایین، جلو
باید. علاوه بر این، تعویق مالیات و کاهش مالیات دریایی، باید
در صنعت دریایی، به‌ویژه برای بقای شرکت‌های حمل و نقل
کوچک در یک بحران مالی، اجرا شود. برای حفظ فعالیت‌های
استراتژیک، عملیاتی مانند حقوق و دستمزد کارکنان، خرید مواد
خام تأمین‌کنندگان پیوند عقب‌مانده، ضروری است.

روسیه از اولین واکسن، پاسخ‌های مثبتی را در پی داشت.
از نظر توصیه‌های سیاستی، بسته‌های محرک اقتصادی در
قالب وام و ضمانت وام، برای بازگرداندن اعتماد سرمایه‌گذاران
به این صنعت، مفید خواهد بود؛ زیرا پس از اعلام رئیس‌جمهور
آمریکا از محرک اقتصادی، شاهد واکنش مثبت فوق‌العاده‌ای
بودیم. بانک‌ها به دلیل افزایش خطرات ورشکستگی در این
شرایط بحرانی، همچنان در دادن وام به شرکت‌های حمل و نقل
که از نظر مالی دچار مشکل هستند، مرددند؛ بنابراین، دولت باید

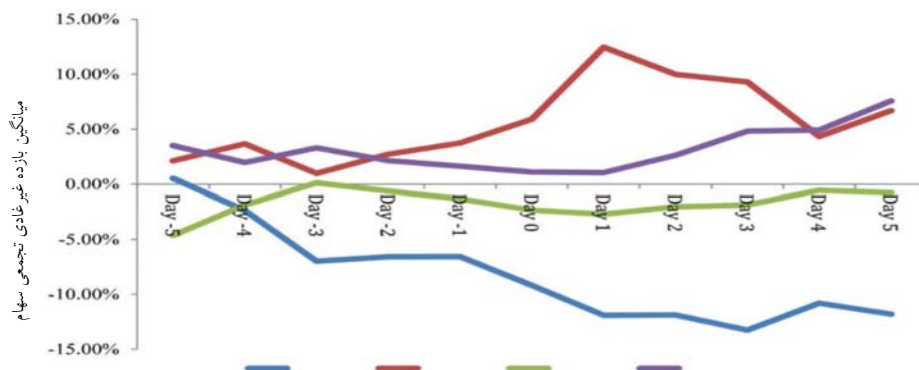
جدول ۵. میانگین و میانه‌ی بازده غیرعادی تجمعی سهام برای رویدادهای بدبینانه و خوش‌بینانه در کل دوره.

بدبینانه						پنجره‌ی رویداد
Interquartile Range						
Wilcoxon stat	(%)	MISSING DATA TEST (%)	t-test	SD (%)	STAT TESTING FOR CONDITIONAL COPULAS (%)	
-0.048	1.594	-0.019	-0.093	1.938	-0.027	-5
-3.393***	2.790	-1.232	-3.209***	2.608	-1.276	-4
-3.767***	2.233	-1.293	-3.931***	2.662	-1.596	-3
-3.731***	5.963	-2.529	-4.350***	4.539	-3.011	-2
-0.531	7.527	0.255	0.325	5.986	0.297	-1
-1.183	7.462	-1.365	-1.311	5.906	-1.181	0
-3.586***	7.431	-2.990	-4.047***	6.729	-4.153	1
-3.816***	8.144	-5.190	-4.476***	6.577	-4.489	2
-4.238***	10.384	-6.289	-5.062***	7.917	-6.112	3
-3.912***	11.852	-5.897	-4.598***	9.400	-6.590	4
-4.178***	13.275	-7.542	-4.920***	10.928	-8.199	5
خوش‌بینانه						پنجره‌ی رویداد
Interquartile Range						
Wilcoxon stat	(%)	MISSING DATA TEST (%)	t-test	SD (%)	STAT TESTING FOR CONDITIONAL COPULAS (%)	
-1.316	1.981	0.202	1.120	2.204	0.377	-5
-1.171	2.330	0.602	0.784	2.867	0.343	-4
-0.857	5.467	-0.057	-1.074	3.967	-0.650	-3
-0.568	5.618	0.473	-0.841	4.598	-0.590	-2
-0.423	8.555	-0.062	-0.772	5.385	-0.634	-1
-1.292	8.192	-1.214	-1.309	5.676	-1.133	0
-0.616	8.864	0.000	-0.271	6.692	-0.276	1
-0.447	8.218	0.000	-0.324	6.702	-0.331	2
-0.254	9.388	0.000	-0.240	7.001	-0.256	3
-0.676	9.404	-0.776	-0.489	7.087	-0.528	4
-0.398	11.225	0.325	0.353	7.755	0.417	5

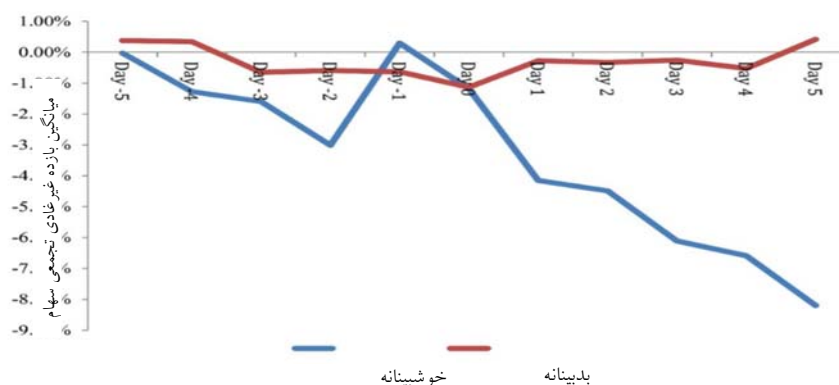
فصلنامه علمی پژوهشنامه حمل و نقل، سال بیست و یکم، دوره سوم، شماره ۸۰، پاییز ۱۴۰۳

جدول ۶. تجزیه و تحلیل مالی عمیق برای سهام حمل و نقل منتخب در هشت رویداد.

نام شرکت	قیمت اقتضایی	رویداد	بازده کل	نوسان	ارزش بازار	قیمت اقتضایی	رویداد	بازده کل	نوسان	ارزش بازار
الف) شرکت‌هایی که درخصوص رویدادهای منفی، واکنش منفی و در رویدادهای مثبت، واکنش مثبت نشان می‌دهند										
PENGUIN INTL)	1	12.78	129.49	0.32	2830.40	5	9.89	99.10	0.34	2147.07
	2	9.10	92.32	0.33	2013.23	6	10.19	102.96	0.35	2217.85
	3	9.61	96.44	0.34	2100.14	7	9.33	96.83	0.35	2063.46
	4	11.19	110.54	0.34	2399.74	8	10.09	104.69	0.36	2218.22
SBS TRANSIT)	1	10.62	93.60	0.41	576.15	5	4.55	40.65	0.49	245.50
	2	6.90	61.41	0.43	377.96	6	4.95	43.95	0.49	265.48
	3	4.51	41.11	0.45	248.28	7	5.49	49.78	0.47	300.68
	4	5.07	46.20	0.49	279.04	8	5.85	53.19	0.46	321.28
FIRST SHIP TRUST	1	12.94	181.17	0.52	2497.84	5	7.64	109.67	0.50	1485.66
	2	7.46	106.71	0.48	1471.26	6	8.30	131.34	0.50	1635.90
	3	8.25	118.57	0.48	1577.53	7	7.62	121.21	0.50	1509.71
	4	9.55	134.65	0.50	1824.04	8	8.50	135.91	0.50	1692.91
PAN OCEAN CO.	1	10.35	5.18	0.77	433.33	5	4.81	2.41	0.78	196.12
	2	7.39	3.69	0.77	308.50	6	6.82	3.48	0.79	282.72
	3	5.34	2.66	0.78	216.84	7	6.06	3.14	0.80	254.78
	4	5.82	2.91	0.78	237.11	8	7.67	3.97	0.80	321.39
COSCO SHIPPING	1	179.36	107,214.7	0.18	51,905.5	5	132.87	80,831.4	0.24	38,280.2
	2	176.33	104,511.8	0.18	50,371.5	6	160.22	95,835.4	0.25	45,385.8
	3	134.21	80,095.2	0.20	38,681.5	7	149.12	90,922.2	0.26	42,749.6
	4	132.23	79,018.2	0.24	37,421.5	8	156.35	94,938.8	0.26	44,638.0
PACC OFFSHORE	1	8.56	17.80	0.62	150.48	5	4.14	8.69	0.69	73.45
	2	6.92	13.87	0.62	117.23	6	4.76	9.93	0.69	83.89
	3	4.01	7.83	0.63	66.16	7	4.35	9.08	0.69	77.54
	4	4.67	9.45	0.69	79.91	8	5.32	11.15	0.70	95.23
HEDOO SHIPPING	1	1.02	0.96	0.76	26.68	5	0.53	0.49	0.84	16.46
	2	0.95	0.88	0.76	24.45	6	0.84	0.82	0.85	27.86
	3	0.52	0.45	0.77	15.16	7	0.94	0.87	0.88	29.22
	4	0.59	0.53	0.84	17.73	8	0.60	0.51	0.90	17.17
ب) شرکت‌هایی که درخصوص رویدادهای منفی و مثبت، واکنش منفی نشان می‌دهند										
SEABOLD	1	2.27	34.57	0.61	193.88	5	2.13	31.28	0.61	175.97
	2	1.84	27.48	0.61	154.14	6	2.36	36.17	0.60	203.48
	3	2.04	31.08	0.61	175.53	7	2.19	33.83	0.60	191.09
	4	2.50	37.73	0.61	211.90	8	2.35	35.46	0.60	200.30



شکل ۲. روند بازده سهام حمل و نقل در طول رویدادهای خوش‌بینانه.



شکل ۳. روند بازده متوسط برای دوره‌ی رویدادهای بدبینانه و خوشبینانه

۵- نتیجه‌گیری

در این مطالعه، واکنش بازار با استفاده از روش مطالعه‌ی رویداد، با هدف ارزیابی تأثیر هشت رویداد مهم از همه‌گیری مداوم کووید-۱۹ بر بازگشت سهام حمل‌ونقل، بررسی شد. تحقیقات، نشان داد که سرمایه‌گذاران، واکنش‌های نامطلوب شدیدی نسبت به اعلام اولین مورد شناسایی کووید-۱۹ در چین، اولین مورد شیوع در ایتالیا و اعلام این بیماری به‌عنوان یک بیماری همه‌گیر جهانی، نشان داده‌اند. اطلاعاتی ممنوعیت سفر در مقابل، واکنش بیش‌ازحد (مثبت) به اعلام محرک‌های فرا اقتصادی است. در این مقاله، بر اساس تحلیل، پیشنهاد می‌شود در زمان مواجهه با بحران‌های آتی، اقدامات سیاستی مناسب جدید باید به‌سرعت اتخاذ شود. این اقدامات، باید شامل اقدامات مالی، پولی و سایر اقدامات مورد نیاز برای حمایت از این صنعت حمل و نقل برای بقا در موارد مشابه بیماری همه‌گیر و ایجاد انعطاف‌پذیری و بهبود اقتصادی باشد.

برای سیاست‌گذاران، با توجه به اینکه بیماری‌های همه‌گیر تأثیر قابل توجه و طولانی مدتی بر حجم تجارت بیشتر شرکت‌های کشتیرانی دارند، وظایف جبران خسارت مالی و تامین جریان نقدینگی می‌بایست به عهده یک نهاد مانند دولت قرار داده شود. که تامین آن در دوره‌های تعلیق فعالیت می‌تواند از طریق معافیت هزینه‌های مالیاتی برنامه‌ریزی شود، با این منظر که به مالک کشتی و طلبکاران زمان کافی برای اقدام برای برنامه‌های مربوط به بازسازی، تامین مالی مجدد و سایر موارد ارائه شود.

۶- سپاسگزاری

این مقاله مستخرج از نتایج طرح تحقیقاتی اجرا شده به شماره قرارداد ۱۹۱ در دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر می‌باشد که نویسنده از حمایت ایشان تشکر می‌نماید.

۷- مراجع

- Baker, S. R., Bloom, N., Davis, S. J., Kost, K. J., Sammon, M. C., & Viratyosin, T., (2020). The unprecedented stock market impact of COVID-19 (No. w26945). *National Bureau of Economic Research*.
- Drobtz, W., Schilling, D., Tegtmeier, L., (2010). Common risk factors in the returns of shipping stocks. *Maritime Policy and Management*. 37(2).93-120.
- Gillingham, K., & Palmer, K., (2020). Bridging the energy efficiency gap: Policy insights from economic theory and empirical evidence, *Review of Environmental Economics and Policy*.
- He, P., Sun, Y., Zhang, Y., & Li, T., (2020). COVID-19's impact on stock prices across different sectors - An event study based on the Chinese stock market. *Emerging Markets Finance and Trade*, 56(10), 2198-2212.
- Josephson, A., DeBoer, L., Nelson, D., & Zissimopoulos, A., (2019). Learning to do: Facilitating practice in a large introductory macroeconomics class. *The Journal of*

- M., & Zettler, I. (2020). All about the money? Exploring antecedents and consequences for a brief measure of perceived financial security. *Journal of Occupational Health Psychology*, 25(3), 159.
- Neumayer, E., & Plümper, T., (2017). Robustness tests for quantitative research. *Cambridge University Press*.
- Nikos C. Papapostolou & Nikos K. Nomikos & Panos K. Pouliasis & Ioannis Kyriakou, (2014). Investor Sentiment for Real Assets: The Case of Dry Bulk Shipping Market. *Review of Finance, European Finance Association*. Vol. 18(4), 1507-1539.
- Saleh, M., (2020). Empirical Testing of the Five-Factor Model of Fama and French in Indonesia as an Emerging Capital Market. *Journal of Economics and Business*, 3(1).
- Yilmaz, M. K., Aksoy, M., & Tatoglu, E. (2020). Does the stock market value inclusion in a sustainability index? Evidence from Borsa Istanbul. *Sustainability*, 12(2), 483.
- Economic Education*, 50(2), 142-156.
- Kamal, M. R., Chowdhury, M. A. F., & Hosain, M. M. (2021). Stock market reactions of maritime shipping industry in the time of COVID-19 pandemic crisis: an empirical investigation. *Maritime Policy & Management*, 1-16.
- Kuo, L. (2020). Birth of a pandemic: Inside the first weeks of the coronavirus outbreak in Wuhan. *The Guardian*, 10.
- Maneenop, S., & Kotcharin, S., (2020). The impacts of COVID-19 on the global airline industry: An event study approach. *Journal of Air Transport Management*, 89, 101920.
- Michail, N. A., & Melas, K. D., (2020). Shipping markets in turmoil: An analysis of the Covid-19 outbreak and its implications. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 7, 100178.
- Millefiori, L. M., Braca, P., Zissis, D., Spiliopoulos, G., Marano, S., Willett, P. K., & Carniel, S., (2021). COVID-19 impact on global maritime mobility. *Scientific Reports*, 11(1), 1-16.
- Munyon, T. P., Carnes, A. M., Lyons, L.

Investigating the Returns of Transport Companies' Stocks in Singapore Stock Exchange during the Pandemic

*Kasra Pourkermani, Associate Professor, Faculty of Economics and Management,
Khorramshahr University of Marine Science and Technology, Khorramshahr, Iran.*

E-mail: pourkermani@kmsu.ac.ir

Received: June 2024- Accepted: September 2024

ABSTRACT

This study examines the returns of transport companies' stocks during the Covid-19 pandemic. The research uses the daily data of transport companies listed on the Singapore Stock Exchange with more 50% maritime involvement, the research has adopted a type of occurrence study method to find the short-term effects of the disease outbreak on stock prices. The result shows that when it was announced that Covid-19 is an epidemic worldwide and travel bans were imposed to many countries in the Middle East, Asia, Europe and America, the shares of transport companies reacted to the news of the Covid-19 crisis. During the pessimistic events prices implies a negative reaction and the investors' reaction reached -21%. When the financial stimulus package was introduced by United States as the holder of the largest market value. The most positive reaction was 13%. The findings are also confirmed by analyzing the financial performance of individual companies. Overall that stock prices of transport companies react quickly to news about the Covid-19 pandemic, and this reaction varies with the level of prevalence and hope for recovery.

Keywords: Covid-19, Financial Analysis, Stock Returns, Studying Occurrences

JEL Classification: G11 D25 C58