



آثار پاندمی کووید-19 بر سیستم حمل و نقل دریایی و بنادر جهان

مهدی رستگاری، کارشناس ارشد مدیریت اجرایی (E-MBA). مشاور مدیریت و کارشناس ارشد بنادر و دریانوردی،
m.rastegari@paopco.com

چکیده

پاندمی کرونا در سال جاری تمام شئون حیات بشر بر روی کره زمین را تحت تاثیر خود قرار داده است. سیستم های حمل و نقل دریایی جهان نیز از این موضوع برکنار نبوده اند. در واقع در شرایطی که در آغاز دهه 2020 میلادی انتظار می رفت بعد از دو دهه رکود شدید در کشتیرانی تجاری اوضاع بازار این صنعت اندک اندک بهبود پیدا کند، پاندمی کرونا به ناگاه این بازار را دچار آشفتگی و گسست نمود. اما آثار این موضوع در سیستم حمل و نقل دریایی جهان محدود به صنعت کشتیرانی نبوده و بنادر را نیز به شدت تحت تاثیر خود قرار داده است. در این مقاله بر اساس گفتمان های مطرح و یافته های مراجع بین المللی (مانند اتحادیه بین المللی بنادر و لنگرگاه ها (IAPH)، آنکتاد، سازمان ملل متحد، بانک جهانی، و بسیاری دیگر) اقدام به بررسی آثار این موضوع بر سیستم حمل و نقل دریایی و بنادر جهان نموده ایم. با توجه بدان که ریسک تداوم وضعیت پاندمی کووید-19 و وقوع پاندمی های مشابه بسیار بالا است، تشخیص و بارزسازی این آثار در سیستم های حمل و نقل دریایی بسیار مهم بوده و جزو مولفه های بصیرت آور برای حل مسائل پیچیده مدیریتی مورد مواجهه صنایع این سیستم در آینده به شمار می آید.

واژه های کلیدی: کووید-19، پاندمی، سیستم حمل و نقل دریایی، کووید-19، بنادر و پایانه داری، کشتیرانی تجاری

1- مقدمه

در سال 2019، با ظهور بیماری نوپدید در شهری دوردست در جمهوری خلق چین، حیات انسان بر روی کره زمین وارد مرحله جدیدی از حیات خود شد. در ابتدای امر گمان بسیاری بر آن بود که این بیماری که بعدها «کووید-19 (COVID-19)» نام گرفت، همچون اسلاف آن (از جمله ویروس های SARS، H1N1 و MERS1) جمعیت قابل توجهی را در مناطقی از جهان درگیر خود کرده و سپس با بکارگیری گسترده تدابیر بهداشتی و درمانی به نحوی موثر کنترل و مهار گردد. با وجود شیوع فزاینده این بیماری در کشورهای دیگر جهان در نیمه اول سال میلادی جاری، انتشار خبر مهار کامل شیوع آن در شهر ووهان چین امید به مهارپذیری گسترش این ویروس را در سطح جهانیان تقویت کرد. امیدی که چندان دوام نیاورد: در مدتی کوتاه هم افزایی عواملی چون ناشناختگی ویروس کووید-19 و جهش های ژنتیکی پر شمار آن، طیف گسترده نشانگان و علائم بیماری و زمان نسبتا طولانی

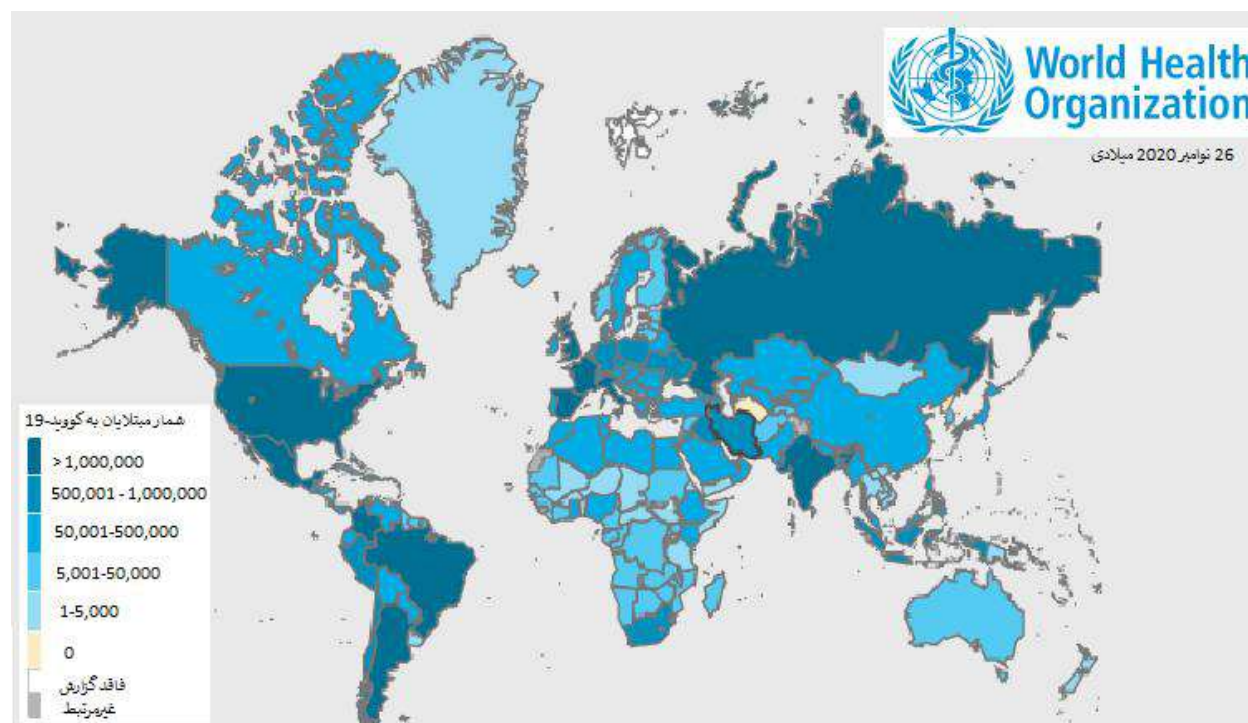
¹ شرکت پدیدآوران امید پارس، مجتمع بندری شهید رجایی



دومین کنفرانس ملی
صنعت، تجارت و علوم دریایی
3 دی ماه 1399 - دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر



نهفتگی آنها، انتقال آسان و خاموش و بی‌نشانه، فقدان راهکارهای قطعی و قابل تجویز درمان و پیشگیری، و ناکافی بودن امکانات بهداشت و درمان، اکثر قریب به اتفاق مناطق جهان را به صحنه انفجار پاندمیک این بیماری تبدیل کرد. هم‌اکنون که قلم به نگارش این مقاله می‌چرخد، آمارهای سازمان جهانی بهداشت نشان‌دهنده تست مثبت ابتلای حدود پنجاه و نه و نیم میلیون نفر به کووید-19 و مرگ بیش از یک میلیون و چهارصد و بیست‌وهشت هزار نفر در اثر ابتلای بدین بیماری در سطح جهان است. این در حالی است که آخرین برآوردهای این سازمان جهانی حاکی از ابتلای 10 درصد از جمعیت کره زمین تا این زمان به بیماری کووید-19 بوده و گسترش شیوع این بیماری همچنان با رشدی نمایی ادامه دارد [1]. اوصافی که ذکر شد به خوبی نشان‌دهنده آن است که کووید-19 مصداق بارز یک «ریسک فاجعه‌انگیز جهانی (Global Catastrophic Risk)» است.



تصویر 1- آخرین وضعیت ابتلای جهانی به بیماری کووید-19 در اواخر نوامبر 2020 [1]

بدیهی است که مواجهه جهانی با این ریسک و پیامدهای فاجعه بار آن آثار تعیین‌کننده‌ای بر بازارهای اقتصادی جهان داشته است. باید توجه داشت که این ریسک علاوه بر آن که جانب عرضه را در زنجیره‌های تامین تحت تاثیر خود قرار می‌دهد، آثار قابل توجهی نیز در جانب تقاضای این زنجیره‌ها دارد. این آثار عمدتاً حاصل تغییرات بنیادین رفتار انسان و جامعه در مواجهه با این ویروس مرگبار بوده‌اند. شاید بتوانیم این تغییر رفتار را با استفاده از مدل کلاسیک «هرم نیازهای مازلو» بهتر شرح دهیم. طی سه قرن گذشته، نوع انسان با پشت سر گذاشتن سه انقلاب صنعتی و پای نهادن در عصر انقلاب صنعتی چهارم بر بسیاری از محدودیت‌های طبیعی متوجه به وی فائق آمده و به ویژه در بخش‌های توسعه‌یافته‌تر جهان چندین دهه است که عمده کوشش خود را صرف برآورده نمودن نیازهای عالی‌تر در هرم مازلو (بالاخص «نیازهای خودشکوفایی») نموده است. این در حالی است که با بالا رفتن این «ریسک فاجعه‌انگیز جهانی»، وی با وضعیتی مواجه می‌شود که قادر به برآورده نمودن نیازهای پایه خود (در سطح «نیازهای



دومین کنفرانس ملی
صنعت، تجارت و علوم دریایی
3 دی ماه 1399 - دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر



ایمنی و امنیت» و برخی «نیازهای فیزیولوژیک» نیز نیست. این موضوع نه تنها توجه به نیازهای کمبودی و عالی را در طبقه‌های سوم تا پنجم هرم نیازها تحت الشعاع خود قرار می‌دهد، بلکه موجب تغییر الگوی تقاضای اقتصادی خانوارها و دولت‌ها شده و به نحوی دومینووار به سطح بنگاه‌های اقتصادی نیز تسری می‌یابد.



تصویر 2- هرم نیازهای مازلو

آثار تغییرات یادشده چنان بزرگ هستند که موجب تحولات فراوانی در بازارهای اقتصادی سرتاسر جهان شده و شرایط اقتصادی جهان را به کل دگرگون کرده‌اند. به نظر می‌رسد که این تحولات را می‌توان در قالب سه روند چرخه‌ای در نظر گرفت که یکدیگر را تقویت می‌کنند. در اثنای روند اول تقاضای کالاها و خدمات بهداشتی و درمانی، اینترنت و ارتباطات، خدمات و خریدهای آنلاین، پست، و هر آنچه به نیازهای «ایمنی و امنیت» کمک می‌کند، افزایش یافته و در مقابل تقاضای اقتصادی برای کالاها و خدماتی که برای برآوردن نیازهای طبقات بالاتر این هرم مد نظر بوده و در وضعیت جدید موجب نقض نیازهای دو طبقه قاعده این هرم می‌شوند، کاهش پیدا می‌کند. از بین مصداق‌های فراوان این کاهش تقاضا می‌توان به سقوط آزاد کسب‌وکارهای صنایع و مراکز مربوط به تفریح و گردشگری، تعطیل بسیاری از صنایع و واحدهای کسب‌وکار خدماتی، حمل‌ونقل مسافری، و بسیاری دیگر اشاره کرد. باید در نظر داشت که موج این روند کاهش تقاضا به مرور زمان موجب کاهش تقاضا در صنایع بالادستی این صنایع نیز شده و آنها را نیز به وضعیتی بحرانی دچار می‌سازد. بارزترین شاهد این مدعا سقوط تاریخی قیمت نفت خام و فراورده‌های سوختی در نیمه اول سال 2020 میلادی بود. اصلی‌ترین علت این سقوط کاهش تقاضای جهانی به سوخت‌های هیدروکربوری در صنعت حمل‌ونقل و در نتیجه تنزل تقاضای روزانه جهانی نفت خام به میزان 29 میلیون بشکه بود. مجموعه این روندها از یک سو موجب کاهش چشمگیر ارزش اقتصادی بخش قابل توجهی از دارایی‌ها، کالاها و خدمات مورد عرضه در جوامع گردیده و به سقوط جریان درآمد بسیاری از خانوارها و بنگاه‌های اقتصادی (و به تبع آنها دولت) راه می‌برد و از طرف دیگر با کاهش موجودی، کمیابی و گرانی اقلام مورد تقاضای جامعه در چنین شرایطی همراه خواهد شد.



دومین کنفرانس ملی
صنعت، تجارت و علوم دریایی
3 دی ماه 1399 – دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر



روند دوم «کاهش نقدینگی و قدرت خرید» است: بسیاری از خانوارها به دلیل ابتلای اعضایشان به بیماری، ناگزیر از تامین هزینه های درمان شده و در عین حال (ضمن رویارویی با افزایش قیمت مایحتاج جدید خود) با اختلال در روند تامین درآمدشان مواجه می شوند. دولت ها نیز درگیر تامین اعتبارات و حمایت های بهداشتی و درمانی و معیشتی جوامع خود شده و در عین حال ناگزیر از تخصیص بخشی از منابع خود برای حمایت افراد آسیب پذیر (مانند بیکاران، سالمندان، کودکان و...) می شوند. بنگاه های اقتصادی نیز از یک طرف با چالش «نیروی کار» و الزامات مرتبط با آن مواجه شده و از طرف دیگر بسیاری از آنها با کاهش چشمگیر تقاضا در کسبو کارهای خود روبرو خواهند شد. این در حالی است که در صورت فقدان نظارت بر بازار، احتمال احتکار و افزایش مهارگسیخته قیمت کالاها و خدماتی که تقاضای آنها بالا رفته وجود داشته و این امر بر به نوبه خود بر شدت «کاهش نقدینگی و قدرت خرید» می افزاید.



تصویر 3- سقوط باورنکردنی قیمت نفت خام تولیدی ایالات متحده در آوریل 2020 [2]

اما روند سوم تحقق «رکود در کل بازارهای اقتصادی» است: چنان که گفتیم تغییر اولیه تقاضاهای اقتصادی درآمدزایی بخش قابل توجهی از خانوارها و بنگاه های اقتصادی (و به تبع آن دولت) را نابود کرده و روند دوم اعضای جامعه با کاهش نقدینگی و قدرت خرید مواجه می کند. برآیند این دو روند اختلال در گردش نقدینگی و افت تقاضا در کل بازارهای اقتصادی را به دنبال خود خواهد آورد. به عبارتی جامعه و اعضای آن دیگر بضاعتی برای خرید در بازارهای اقتصادی ندارند و حتی در نیازهای پایه و ضروری خود به صرفه جویی و قناعت روی می آورند. این روند به رکود کسبوکارها و مختل شدن جریان درآمد در اکثر قریب به اتفاق بخش های بازارهای اقتصادی می انجامد. عملکرد چرخه ای این سه روند به علاوه روندهای تضعیف کننده جنبه عرضه به صورت متداخل در حال تحقق و تقویت یکدیگر بوده و آثار آن به خوبی در سطح بازارهای اقتصادی مناطق مختلف جهان قابل مشاهده است. جدول 1



دومین کنفرانس ملی
صنعت، تجارت و علوم دریایی
3 دی ماه 1399 – دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر



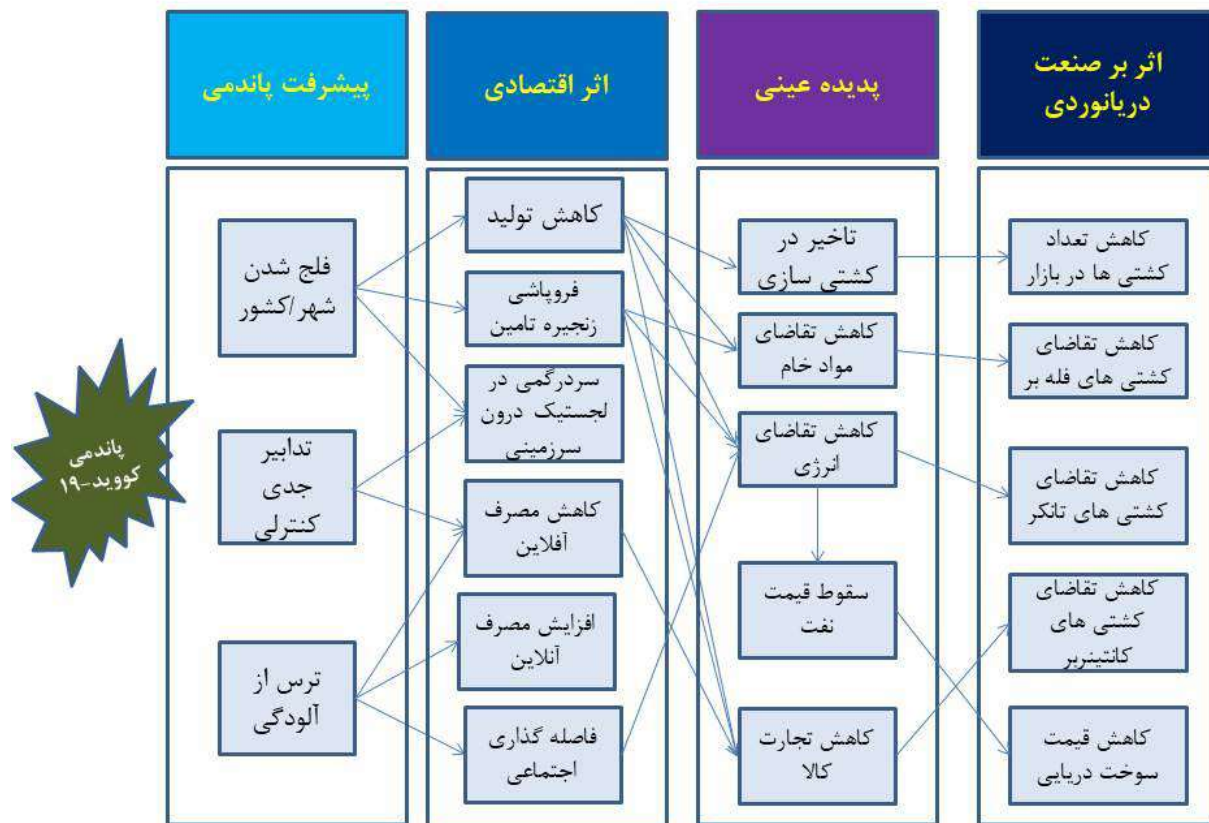
به خوبی نشان دهنده سقوط خیره کننده واردات و صادرات کالا در مناطق مختلف جهان پس از همه گیری گسترده شیوع کرونا در کشورهای مختلف جهان در ماه های یاد شده است.

جدول 1 – درصد تغییرات صادرات و واردات کالا در مناطق جهان بین ژانویه تا ژوئیه سال 2020 نسبت به دوره مشابه در سال قبل (%) [3]

منطقه	صادرات					واردات								
	ژانویه	فوریه	مارس	آوریل	مه	ژوئن	ژوئیه	ژانویه	فوریه	مارس	آوریل	مه	ژوئن	ژوئیه
خاور دور و حوزه اقیانوس آرام	-11.6	-2.3	-4.8	-7.9	-13.1	-5.5	-1.7	-6.6	-1.7	-3.0	-15.1	-20.4	-4.9	-8.6
چین	-17.3	-6.6	3.4	-3.2	0.5	7.2	-3.4	-2.2	-14.7	-15.6	3.4	0.3		
ژاپن	-2.6	-0.6	-8.9	-19.1	-26.4	-18.0	-3.9	-13.6	-2.0	-3.7	-24.3	-14.0	-21.3	
اروپا و آسیای میانه	-1.9	-4.1	-13.3	-31.5	-29.1	-8.7	-8.5	-3.1	-4.8	-15.1	-29.1	-9.8	-9.6	
EU27	-2.5	-3.0	-12.2	-33.2	-30.2	-8.2	-7.1	-3.3	-6.8	-14.2	-30.8	-10.1	-9.8	
آمریکای لاتین و حوزه کارائیب	-2.3	-0.3	-2.4	-29.6	-39.4	-11.0	-7.6	-2.6	-4.3	-6.3	-27.2	-21.9	-26.4	
خاورمیانه و شمال آفریقا	3.1	1.3	-25.0	-31.4	-28.4	-17.3	-7.1	-9.1	-24.6	-34.9	-31.7	-12.0	-22.8	
آمریکای شمالی	0.3	1.5	-9.2	-30.9	-37.7	-23.3	-15.3	-4.0	-4.1	-7.2	-22.9	-13.8	-8.2	
ایالات متحده	-0.5	1.7	-9.4	-29.0	-36.3	-23.8	-15.4	-4.0	-4.0	-6.5	-20.9	-13.3	-8.2	
جنوب آسیا	-1.7	3.5	-33.4	-57.1	-38.7	-14.7	-9.6	-2.6	-6.5	-26.4	-55.5	-41.4	-25.7	
آفریقای سیاه	5.4	2.2	-2.7	-54.9	-29.5	-20.0	-13.0	-1.5	-7.2	-14.6	-36.0	-37.7	-34.4	
کل جهان	-5.2	-2.3	-9.8	-23.8	-25.2	-10.0	-8.9	-4.4	-3.9	-10.1	-23.9	-10.8	-14.1	

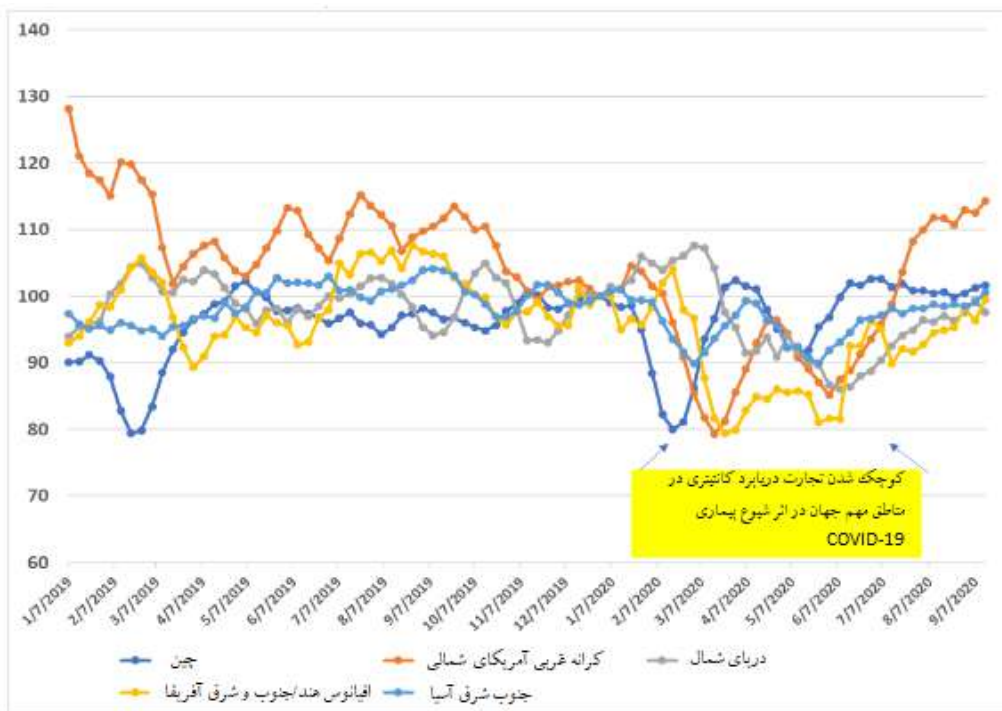
2- آثار پاندمی کووید-19 بر صنعت کشتیرانی تجاری

از آنجا که سیستم حمل و نقل دریایی به عنوان ستون فقرات تجارت بین المللی جهان عمل می کند، آثار رکود اقتصادی ناشی از کرونا در این سیستم نمود خاصی داشته است. سیستم حمل و نقل دریایی جریان دهنده بیش از 80 درصد از کل تجارت بین المللی مبادله شده در سطح جهان بوده و دربردارنده بزرگ ترین صنایع خدماتی جهان (در بخش های کشتیرانی تجاری و بنادر) است. از آنجا که تقاضای حمل و نقل دریایی مشتق از میزان تولید و مصرف در جوامع به حساب می آید، پر واضح است که رکود اقتصادی ناشی از پاندمی کووید-19 و کاهش حجم تجارت جهانی به نحوی محسوس بر کسب و کار کشتیرانی تجاری تاثیر می نماید. در یک تحلیل سیستمی که از سوی UNESCAP ارائه شده، پاندمی کووید-19 به صورت زیر بر سیستم حمل و نقل دریایی تاثیر گذاشته است [4]. چنان که در این نمودار مشاهده می شود تغییرات رفتاری در جوامع جهان موجب تغییر الگوهای تولید و مصرف در آنها گردیده و این موضوع موجب تحقق پدیده ها و آثار عینی و مشهود در سیستم حمل و نقل دریایی جهان می شود.

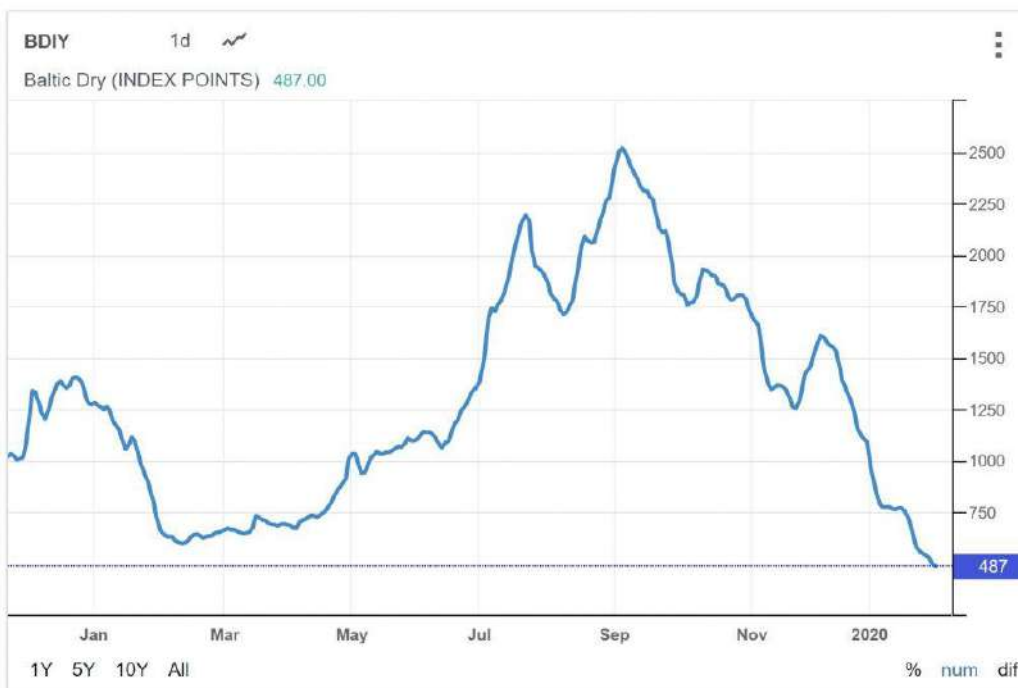


تصویر 4 - اثر سیستمی پاندمی کووید-19 بر سیستم حمل و نقل دریایی [4]

این آثار عینی بر سیستم حمل و نقل دریایی جهان عملاً قابل مشاهده هستند. به عنوان مثال شواهد موجود حاکی از آن است که میزان تجارت دریابد در سال 2020، 3.6 درصد نسبت به سال گذشته کاهش یافته است [5]. با عنایت بدان که بخش قابل توجهی از زنجیره های تامین جهانی (Global Value Chains) در بخش تجارت کانتینری قرار می گیرند، شوک ناشی از تغییر رفتار اقتصادی در جوامع را می توان به خوبی در کاهش مقدار شاخص تجارت دریابد کانتینری در مناطق پر تجارت جهان در نیمه اول سال 2020 مشاهده کرد. چنان که در نمودار تصویر 5 مشاهده می شود، با راه افتادن موج ویروس کووید-19 در هر یک از مناطق مختلف جهان، مقدار تجارت کانتینری دریابد در آنها به طور چشمگیری تنزل پیدا نموده و بازگشت آن به مقادیر مرجع چند ماه زمان برده است [3]. بخش های دیگر بازار کشتیرانی نیز شاهد روندهای مشابهی از حیث کاهش تقاضا بود؛ مثلاً در بخش کالای فله خشک در سال 2020 مقدار شاخص Baltic Dry Index دستخوش روندی کاهشی بوده که طی چند دهه اخیر بی سابقه است [6]. بخش فله مایع نیز با کاهش تقاضای جهانی نفت خام با روندهای مشابهی دست به گریبان شد. هر چند تغییرات این شاخص ها تحت تاثیر عواملی مانند قوانین زیست محیطی متوجه سوخت های دریایی و تعطیلات رسمی ملل نیز هست، اما شکی نیست که پاندمی کووید-19 دلیل عمده سقوط این شاخص نسبت به سال گذشته بوده است.



تصویر 5- کاهش شاخص متوسط متحرک ماهانه ظرفیت تجارت دریابرد کانتینری در مناطق مهم جهان با فرض مقدار مرجع 100 در انتهای دسامبر 2019 [3]



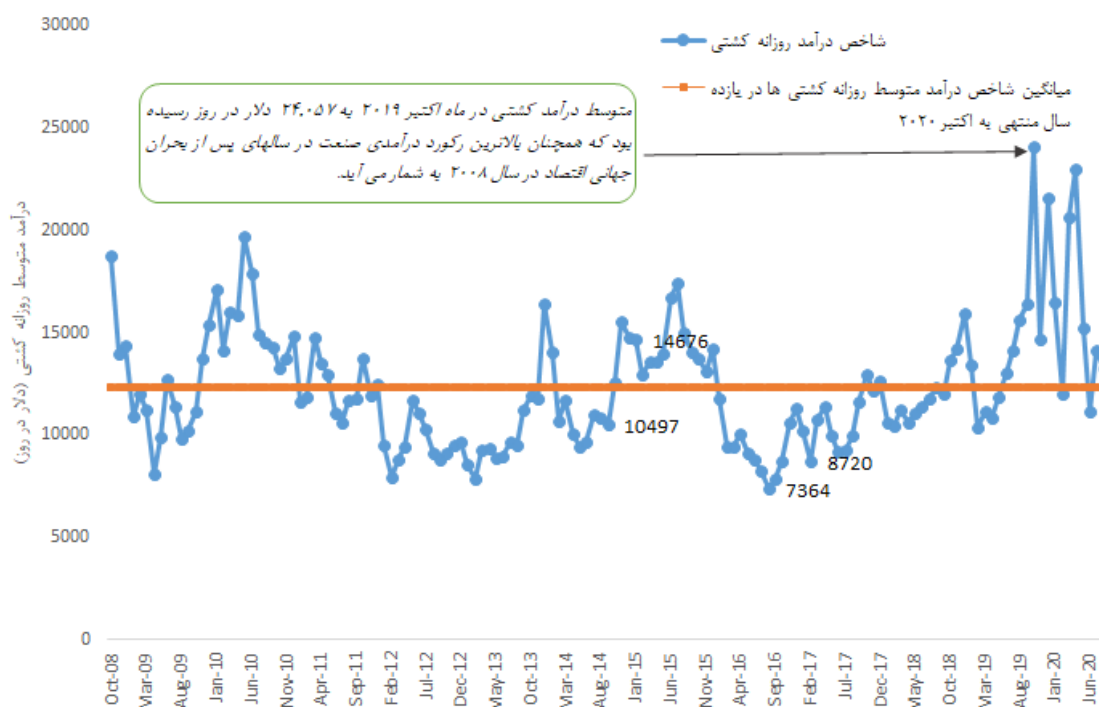
تصویر 6- روند شاخص Baltic Dry Index در سال 2020 [6]



دومین کنفرانس ملی صنعت ، تجارت و علوم دریایی 3 دی ماه 1399 – دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر



این وضع در حالی پیش آمد که صنعت کشتیرانی در انتهای سال 2019 در آستانه خروج از فاز نشیب یک چرخه کسب و کاری بود که بیش از یک دهه آن را به کام خود فرو برده بود [7]. پس از آن که در اوت سال 2016 شاخص درآمدزایی کشتی‌ها به پایین‌ترین سطح خود در سه دهه گذشته رسید، روند صعود تدریجی درآمدزایی کشتی‌ها در سطح جهانی آغاز شد و با مقداری نوسان در اکتبر سال 2019 به بالاترین سطح خود در یازده سال گذشته رسید. این روند نویدبخش زمانی در صنعت کشتیرانی پدیدار شده بود که این صنعت از یک طرف بیش از یک دهه بود که با مازاد عرضه، سقوط درآمدزایی، افزایش هزینه‌ها، تمرکز یابی بازارها و کاهش دسترسی به بازار سرمایه دست و پنجه نرم کرده و از طرف دیگر در دهه پیش رو با هزینه‌زایی سنگین جریان‌های تحول آفرینی چون شکل‌گیری الزامات زیست‌محیطی فوق‌العاده جدی و ورود به عصر انقلاب صنعتی چهارم مواجه بود. افزایش تدریجی درآمدزایی کشتی‌ها در چنین شرایطی شعاعی از نور امید را برای فعالان صنعت کشتیرانی فراهم می‌آورد. اما این امید با اعلام شیوع بیماری کووید-19 در کشور چین در انتهای سال 2019 نقش بر آب شد و روند بهبود درآمدزایی این صنعت یک بار دیگر رو به افول نهاد؛ به طوری که در فوریه 2020 درآمدزایی روزانه کشتی‌ها از سطح درآمد متوسط روزانه آنها در دوره یازده ساله یادشده نیز پایین‌تر رفت.



تصویر 7- شاخص درآمد متوسط روزانه کشتی‌ها بین اکتبر 2008 تا مه 2020 [7]

در این دوره صنعت کشتیرانی همچنین از طرف بنادر تحت فشار جدی قرار گرفته است. بارزترین فشار وارد از سوی بنادر به موضوع تردد شناورها و مبادله دریانوردان بر روی کشتی باز می‌گردد. می‌توان گفت که در سرتاسر جهان، بنادر مقررات بسیار سختگیرانه‌ای را برای تردد کشتی‌ها به محدوده‌های بندری به کار بسته و در بسیاری از کشورها به هر طریق ممکن از تردد دریانوردان به ساحل و سرزمین جلوگیری می‌شود [8 و 9]. به کار بستن این تدابیر علاوه بر افزایش زمان اقامت کشتی و اوقات غیرمولد آن اثر بسیار نامطلوبی بر روحیه دریانوردان جهان دارد که جمعیت آنان به حدود دو میلیون نفر بالغ می‌شود [10]. مبادله



دومین کنفرانس ملی
صنعت ، تجارت و علوم دریایی
3 دی ماه 1399 – دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر



دریانوردان که یکی از عرفی ترین رویه های کسب و کار بین المللی صنعت کشتیرانی محسوب می شد، در بحبوحه شهربندان و قرنطینه مبادی مرزی اکثر قریب به اتفاق کشورهای جهان به گلوگاهی دیگر در سیستم حمل و نقل دریایی جهان تبدیل شده و کشتیرانی تجاری و منابع انسانی آن را با مشکلات فراوانی مواجه نموده است. مشکل آن قدر جدی است که علاوه بر چندین کمپین بین المللی، تشکل های صنفی و سازمان های مردم نهاد و مراجع بین المللی بسیاری در بخش دریانوردی و تجارت بین الملل خواستار حل و فصل این موضوع از طریق سازمان ملل متحد شده اند. به عنوان مثال در آوریل 2020، روسای اتاق بین المللی دریانوردی (ICS) و فدراسیون بین المللی کارگران بخش حمل و نقل (ITF) ضمن نامه ای سرگشاده به سردبیران سازمان ملل متحد، سازمان بین المللی دریانوردی، آنکتاد و سازمان جهانی بهداشت خواستار ارتقای جایگاه شغلی دریانوردان به سطح «کارگران کلیدی بین المللی (International Key Workers)» و کاهش الزامات قرنطینه بهداشتی آنان شدند [11]. با وجود پیگیری های فراوان این مراجع و سازمان ها در چندماه اخیر از جمله پیام 8 اوت 2020 دبیرکل سازمان ملل متحد و پیام هشت سازمان وابسته سازمان ملل متحد در 10 سپتامبر 2020 در زمینه ضرورت شناسایی دریانوردان به عنوان «کارگران کلیدی بین المللی» [12]، حکایت سخت گیری های بی امان بنادر و دولت ها بر کشتی ها و دریانوردان همچنان به قوت خود باقی است و هر روز بیش از پیش فعالیت های کسب و کاری دریانوردان و خطوط کشتیرانی را به چالش می کشد. اما محدودیت های متوجه کشتی و دریانوردان در بنادر جهان در برخی موارد از این مقدار نیز فراتر رفته است: در چند کشور درگیر پاندمی کووید-19 (مانند کشور هندوستان و آفریقای جنوبی) دولت ضمن اعلام برقراری شرایط فورس ماژور در برخی بنادر خود، آنها را از پذیرش هر گونه عواقب ناشی از تاخیر و اشکال در ارائه خدمات (مانند التزام به تعهدات، پرداخت جرائم و...) معاف نموده است [8].

با وجود تمام موارد ذکر شده باید در نظر داشت که پاندمی کووید-19 آثار غیرمنفی هم بر فعالیت صنعت کشتیرانی داشته است [4]. یکی از مهم ترین آثار کاهش قیمت سوخت های دریایی بود. در سال 2020 با فرا رسیدن موعد به کار بستن الزامات زیست محیطی کاهش آلاینده گی گوگرد ناشی از سوخت های دریایی، صنعت کشتیرانی انتظار مواجهه با چالش های شدیدی از حیث دسترسی به سوخت دریایی کم سولفور و همچنین افزایش چشمگیر قیمت این فرآورده ها را داشت. مواجهه با رکود ناشی از کرونا، کاهش سفر به بنادر، و همچنین سقوط آزاد قیمت نفت موجب شد که فشار مورد انتظار ناشی از این چالش به میزان قابل توجهی کاهش یابد. همچنین بسیاری از کارشناسان مواجهه با شرایط پاندمی کووید-19 را به عنوان بستری برای «تغییر الگوهای فکری مقاوم در مقابل نوآوری فناورانه» در صنعت کشتیرانی تلقی کرده و آن را به عنوان تخته پرش این صنعت به دریای موج فناوری های نوین (با محوریت فناوری اطلاعات) تلقی می کنند. در این میان هوشمندسازی کشتی ها، داده نمایی (دیجیتالیزاسیون)، و خودکارسازی جزو روندهای پرجاذبه برای صنعت کشتیرانی به شمار می آیند.

جدول 2- تغییرات ناشی از پاندمی کووید-19 در کشتیرانی تجاری و بنادر [4]	
تغییرات در کوتاه مدت	تغییرات محتمل ساختاری / بلندمدت
کاهش تجارت دریابرد	افزایش داده نمایی (دیجیتالیزاسیون)
آسیب پذیری کشتی ها در زمان اقامت کشتی ها در بنادر با توجه به برنامه های تعدیلی در سفرهای کشتیرانی ها	افزایش رقابت در بازارهای کشتیرانی و تقویت روند ادغام ها و اکتساب های تجاری
تأخیر در تشریفات گمرک و بندر	افزایش هزینه های مدیریت ریسک
افزایش زمان اقامت کشتی و تبادل خدمه در بنادر	افزایش تقاضا برای متخصصان فناوری اطلاعات
افزایش قیمت های حمل و نقل دریایی	بازآرایی و طراحی مجدد زنجیره های تامین



دومین کنفرانس ملی صنعت ، تجارت و علوم دریایی 3 دی ماه 1399 – دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر



با اوصاف ذکر شده می توان گفت که غلبه شرایط پاندمی کووید-19 به عنوان یک عامل اصلی اختلال آور در کسب و کارهای کشتیرانی تجاری جهان عمل نموده است. هر چند به نظر می رسد این آثار بیشتر در کوتاه مدت تاثیر گذار هستند، اما مراجعی چون UNESCAP آثار ساختاری و بلندمدتی را نیز برای پدیده پاندمی قائل هستند. جدول 2 نشان دهنده آثار پاندمی کووید-19 بر کشتیرانی و لجستیک دریایی است.

3- آثار پاندمی کووید-19 بر بنادر و صنعت پایانه داری در آنها

در کنار صنعت کشتیرانی، بنادر نیز از پاندمی کووید-19 آسیب های فراوانی دیده اند. یکی از بهترین تحقیقات به عمل آمده در این زمینه تحقیق پیمایشی است که در ماه های اخیر اتحادیه بین المللی بنادر و لنگرگاه ها (IAPH) بدان اهتمام داشته است. نتایج این تحقیق در قالب گزارش های هفتگی (و اخیرا «دوهفتگی») «فشارسنج آثار اقتصادی کووید-19 بر بنادر جهان» منتشر شده و وضعیت بنادر و مسائل متوجه بدانها را در دوره پاندمی کووید-19 مورد بررسی قرار می دهد [9]. تصویر 8 داشبورد خلاصه نتایج مندرج در گزارش های یازده گانه این اتحادیه ارائه می دهد.

	هفته ۱۵	هفته ۱۶	هفته ۱۷	هفته ۱۸	هفته ۱۹	هفته ۲۰	هفته ۲۱	هفته ۲۲	هفته ۲۳	هفته ۲۴	هفته ۲۵	هفته ۲۶	هفته ۲۷	هفته ۲۸	هفته ۲۹	هفته ۳۰
بنادری که تعداد شناورهای ورودکننده در آنها در هفته قبل نسبت به شرایط عادی کاهش داشته است (%)	سایر انواع کشتی های باری	41%	39%	47%	44%	42%	46%	51%	42%	33%	33%	40%	43%	33%	17%	41%
	شناورهای مسافری	77%	77%	76%	71%	85%	68%	73%	74%	78%	64%	70%	70%	66%	66%	66%
بنادری که ناخبر در ورود وسایط حمل و نقل جاده ای در آنها در هفته قبل نسبت به شرایط عادی افزایش داشته است (%)	کند، های عبورکننده از مرز	43%	41%	35%	37%	38%	25%	28%	22%	28%	13%	9%	11%	12%	12%	12%
	کند، های برونجریح کند، رینر	17%	13%	15%	15%	16%	15%	23%	8%	11%	15%	11%	11%	12%	14%	14%
بنادر مواجه با فشار به ظرفیت تبارش و ذخیره سازی مرقت معموله ها در هفته گذشته (%)	خدمات ریلی	28%	21%	32%	13%	22%	17%	19%	14%	13%	8%	9%	9%	10%	17%	17%
	خدمات بارش های آبراهه پیمان	41%	23%	40%	21%	19%	27%	20%	20%	18%	3%	9%	10%	10%	10%	10%
بنادر مواجه با کمبود در زمینه منابع انسانی در فعالیت های مرتبط با بندر در هفته گذشته (%)	مواد غذایی و ملزومات پزشکی	25%	34%	33%	25%	23%	29%	14%	30%	8%	15%	10%	10%	20%	17%	17%
	کالاهای مصرفی	27%	28%	25%	18%	19%	9%	12%	13%	10%	12%	10%	10%	10%	10%	10%
بنادر اعمالکننده محدودیت های فزاینده بر کشتی ها در هفته گذشته (%)	فله نایع	21%	22%	29%	13%	20%	17%	13%	17%	16%	16%	16%	16%	16%	16%	16%
	فله خشک	36%	17%	13%	12%	17%	13%	13%	9%	18%	13%	10%	10%	10%	10%	10%
بنادر مواجه با کمبود در زمینه منابع انسانی در فعالیت های مرتبط با بندر در هفته گذشته (%)	کارکنان بندر	36%	36%	16%	22%	19%	17%	16%	13%	13%	14%	9%	15%	15%	15%	15%
	خدمات فنی دریایی	7%	8%	4%	12%	11%	6%	8%	7%	7%	7%	4%	4%	4%	4%	4%
بنادر اعمالکننده محدودیت های فزاینده بر کشتی ها در هفته گذشته (%)	خدمات ناخدای اسکله	4%	8%	7%	10%	4%	8%	10%	5%	4%	6%	2%	2%	9%	9%	9%
	تهاد دفنی بندر	28%	22%	22%	35%	16%	22%	12%	12%	11%	21%	8%	7%	15%	15%	15%
بنادر اعمالکننده محدودیت های فزاینده بر کشتی ها در هفته گذشته (%)	رانندگان کند،	no data	no data	21%	16%	12%	9%	11%	10%	3%	7%	5%	12%	12%	12%	12%
	شناورهای کانتینری	40%	22%	33%	30%	19%	16%	7%								
بنادر مواجه با ناخبر در ورود شناورها به دلیل لزوم به رعایت شیوه های اجرایی مازاد در هفته گذشته (%)	سایر انواع کشتی های باری	47%	23%	34%	25%	20%	6%	12%								
	شناورهای مسافری	51%	38%	11%	26%	23%	17%	16%								
بنادر مواجه با ناخبر در ورود شناورها به دلیل لزوم به رعایت شیوه های اجرایی مازاد در هفته گذشته (%)	شناورهای کانتینری	4%	35%	13%	27%	27%	18%	17%								
	سایر انواع کشتی های باری	38%	28%	12%	30%	25%	20%	19%								
بنادر مواجه با ناخبر در ورود شناورها به دلیل لزوم به رعایت شیوه های اجرایی مازاد در هفته گذشته (%)	کشتی های مسافری	53%	48%	49%	48%	34%	30%	32%								
	بارج های آبراهه پیمان	27%	21%	19%	21%	19%	8%	19%								

تصویر 8- داشبورد جمع بندی نتایج گزارش های هفتگی فشارسنج آثار اقتصادی کووید-19 در بنادر جهان [9]

بر اساس یافته های این گزارش ها، از جمله مهم ترین مسائل و چالش های متوجه بنادر جهان می توان به موارد زیر اشاره کرد [9]:

- ✓ کاهش تجارت بین المللی و جریان کالا- تنزل تعداد کشتی های متردد در بنادر در دوران همه گیری کووید-19 بارزترین زیان وارد به بنادر را در قالب کاهش درآمد و رونق آنها آشکار می سازد. نمودار تصویر 9 به خوبی نشان دهنده کاهش تعداد سفرهای کشتی های کانتینر به بنادر جهان در هفته های سال جاری میلادی نسبت به دوره مشابه در سال قبل است [9]. این تصویر حکایت از تضعیف زنجیره های ارزش جهانی ناشی از تجارت کانتینری دریابرد در بنادر جهان دارد.



دومین کنفرانس ملی
صنعت، تجارت و علوم دریایی
3 دی ماه 1399 – دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر



پر واضح است که این کاهش شدید در درآمدزایی بنادر، همچنین کاهش اشتغال، رونق و گردش مالی، عمران، و توسعه اقتصادی و اجتماعی ناشی از فعالیت بنادر را نیز به همراه دارد.



تصویر 9- میانگین متحرک ماهانه جمع کل سفر کشتی‌های کانتینری به بنادر جهان [13]

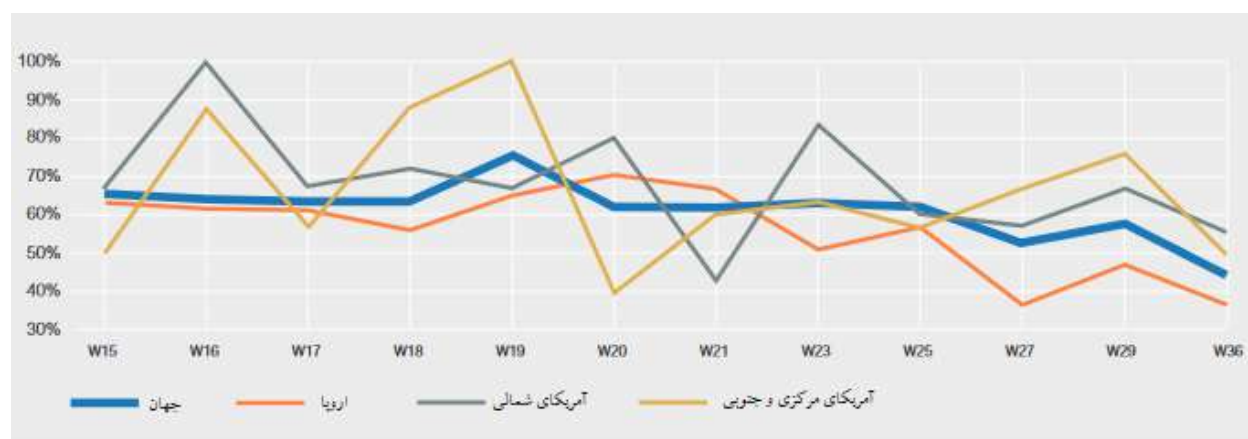
- ✓ تعطیل عملی بسیاری از بنادر مسافری- با تشدید بحران پاندمی کووید-19 در سطح کشورهای جهان از شمار سفرهای دریایی و تمایل به گردشگری دریایی به شدت کاسته شده است. کاهش تقاضا برای سفر دریایی در عین آن که ریشه در احتیاط بهداشتی مردم دارد، به الزامات سختگیرانه دولت‌ها در مبادی دریایی و بندری کشورها نیز باز می‌گردد. با این اوصاف به نظر می‌رسد بنادر مسافری و مبادی سفرهای دریایی بیشترین ضربه را از پاندمی کووید-19 خورده باشند.
- ✓ تاخیر در وجوه حمل و نقل سرزمینی - بحران پاندمی کووید-19 علاوه بر تحت‌الشعاع دادن جریان کشتی‌ها، وجوه حمل و نقل سرزمینی متصل به بندر (اعم از جاده و راه‌آهن) را هم تحت‌الشعاع خود قرار می‌دهد. اعلام قرنطینه/محدودیت‌های عمومی، افزوده شدن بر الزامات بهداشتی و عملیاتی، بازدیدها و کنترل‌ها در مسیرها و مرزها و مبادی و مقاصد سفر، کاهش نیروی انسانی (اعم از راننده یا کارکنان قطار) می‌تواند آثار منفی بر عملیات حمل سرزمینی در بنادر داشته باشد. یافته‌های گزارش‌های فشارسنج آثار اقتصادی کووید-19 در بنادر نشان می‌دهد که تاخیرها و مسائل مرتبط با حمل سرزمینی در بنادر با به راه افتادن موج پاندمی کووید-19 در کشورها اوج گرفته و به فاصله چند هفته از مهار بحران به شرایط وضعیت عادی نزدیک شده‌اند.
- ✓ مسائل مرتبط با سیستم انبارش و توزیع در بنادر- سیستم انبارش و توزیع یکی دیگر از زیرسیستم‌های اصلی هر بندر است که در اثنای بحران پاندمی کووید-19 تحت تاثیر پیامدهایی چون کاهش تقاضا در بازارها، تاخیر در تحویل محموله‌ها به وجوه حمل و نقلی، تعطیلی کارخانه‌ها و کارگاه‌ها، یا برقراری قرنطینه عمومی قرار می‌گیرد. بر اساس یافته‌های گزارش‌های فشارسنج آثار اقتصادی کووید-19 در بنادر در این دوره انبارش مواد غذایی و اقلام بهداشتی و دارویی در بسیاری از بنادر افزایش قابل توجهی داشته و در برخی از آنها به مواجهه با کمبود ظرفیت تسهیلات مورد استفاده برای انبارش این نوع کالاها راه برده است. افزایش انبارش کالاهای مصرفی نیز در بدو پاندمی در بنادر تحت بررسی این گزارش‌ها غلبه داشته و در برخی موارد به کمبود تسهیلات مورد بهره‌برداری برای انبارش این کالاها منتهی شده



دومین کنفرانس ملی
صنعت، تجارت و علوم دریایی
3 دی ماه 1399 – دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر

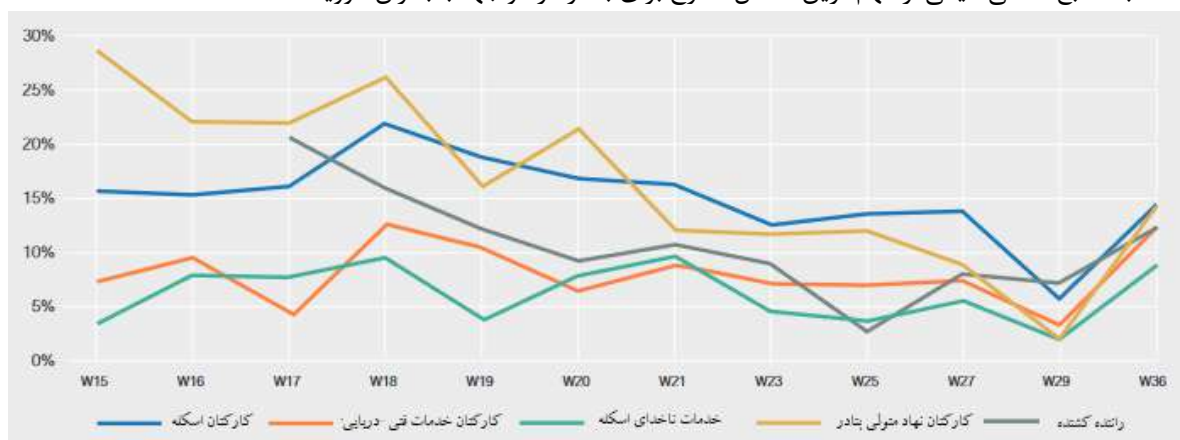


است. این روند در هفته‌های بعدی معکوس شده و اندک اندک ظرفیت مازاد انبارش کالاهای مصرفی در بنادر بیشتری در سطح جهان رو به ازدیاد نهاده است. به نظر می‌رسد در انتهای سال 2020 نقطه عطف دیگری (در جهت ازدیاد انبارش کالاهای مصرفی در بنادر) در این روند رقم خواهد خورد. در بخش فله مایع با وجود وقایعی چون سقوط قیمت نفت، بخش قابل توجهی از بنادر جهان در حال بهره‌برداری زیر ظرفیت نرمال از تسهیلات انبارش فله مایع خود هستند و حدود 15 تا 26 درصد بنادر مورد بررسی با کمبود ظرفیت یا بهره‌برداری بیش از ظرفیت نرمال مواجه شده‌اند. به نظر می‌رسد در تسهیلات انبارش کالاهای فله خشک، طبیعت فصلی جریان کالا (در کنار مکانیزاسیون بالای عملیات) و ماهیت کالاهای فله همچنان تعیین‌کننده‌تر از وقایع پاندمی کووید-19 هستند.



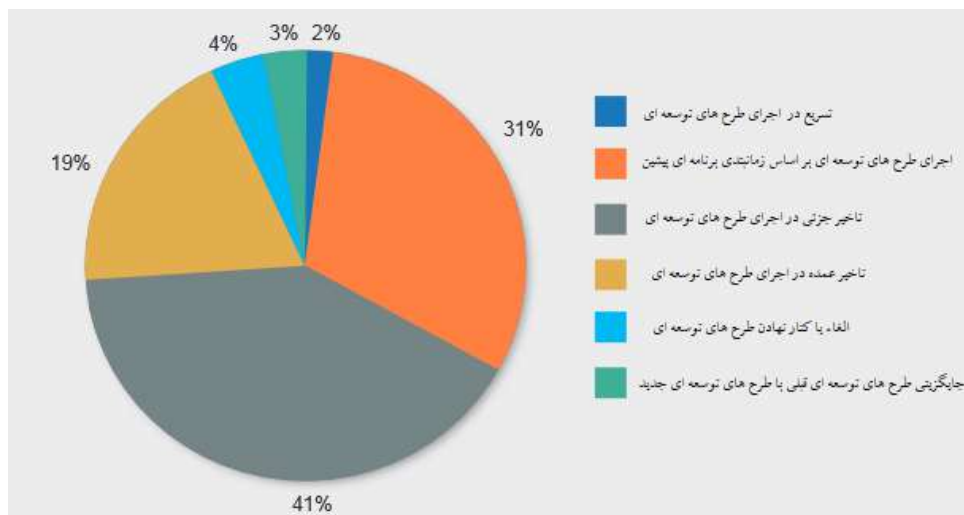
تصویر 10 – درصدی از بنادر مورد بررسی گزارش‌های فشارسنج آثار اقتصادی کووید-19 در بنادر که تردد کشتی‌های مسافری در آنها بیش از 50٪ کاهش یافته است [9].

✓ دسترسی بنادر به منابع انسانی - بحران پاندمی کووید-19 دسترسی بنادر به منابع انسانی را نیز تحت الشعاع خود قرار داده است. بر اساس یافته‌های گزارش‌های فشارسنج آثار اقتصادی کووید-19 در بنادر این کاهش دسترسی با اوج‌گیری شیوع بیماری در جامعه و اعلام محدودیت/قرنطینه عمومی در هفته‌های ابتدایی پاندمی به نحو چشمگیری تشدید می‌شود؛ اما آثار آن با کاهش جریان کالا در بنادر تعدیل شده و با مرور زمان رو به کاهش نهاده است. به هر حال «دسترسی به منابع انسانی» یکی از مهم‌ترین مسائل مطرح برای بنادر در مواجهه با بحران کووید-19 است.



تصویر 11- مشکل دسترسی به منابع انسانی در بنادر مورد بررسی گزارش های فشارسنج آثار اقتصادی کووید-19 [9]

✓ تاثیر بحران کووید-19 بر سرمایه‌گذاری در بنادر- زمانی که یک بندر تجاری در شرایط مواجهه با بحران دامنه‌داری چون پاندمی کووید-19 قرار می‌گیرد، طبیعی است که به بازنگری شیوه‌های مدیریت و اجرای کسب‌وکار، و روش‌های بسیج امکانات و منابع خود متمایل شود و ملاحظات جدیدی را در توسعه کسب‌وکارهای خود مدنظر قرار دهد. یافته‌های گزارش‌های فشارسنج آثار اقتصادی کووید-19 در بنادر دقیقاً حاکی از همین رویه در اکثر بنادر تحت بررسی در آنها است. در هفته 36 سال 2020، شش ماه بعد از اعلام پاندمی کووید-19 از سوی سازمان جهانی بهداشت، 69٪ از بنادر تحت بررسی این گزارش‌ها به تاخیر در اجرای طرح‌های سرمایه‌گذاری و یا حتی اصلاح آنها قائل گردیده‌اند. 41٪ از این بنادر اعلام کرده‌اند که طرح‌های سرمایه‌گذاری‌شان با تاخیر جزئی به اجرا درخواهد آمد، و 19٪ از آنها قائل به تاخیر عمده در اجرای این گونه طرح‌ها گردیده‌اند. حدود 4٪ از بنادر نیز اعلام کرده‌اند که طرح‌های سرمایه‌گذاری مد نظر کنونی خود را به کناری نهاده و 3٪ از آنها نیز اعلام نموده‌اند که در پی طرح‌های توسعه‌ای جایگزین برای برخی از طرح‌های فعلی خود هستند. با این حال بنادر اندک‌شماری نیز در این شرایط در صدد تسریع اجرای طرح‌های توسعه‌ای خود هستند.



تصویر 12 – وضعیت طرح‌های توسعه‌ای در بنادر مورد بررسی گزارش‌های فشارسنج آثار اقتصادی کووید-19 [9]

اما در خط مشی ارائه شده از سوی UNESCAP علاوه بر موارد فوق به مجموعه‌ای از تغییرات ساختاری در بنادر نیز اشاره شده که بد نیست آنها را از نظر بگذرانیم. از نظر این مرجع بنادر و صنعت پایانه‌داری در افق بلندمدت در اثر پاندمی‌ها تغییرات ساختاری زیر را مدنظر خواهند داشت [4]:

✓ پیشبرد «هوشمندسازی بنادر»- بر اساس تغییر هنجارهای رفتاری محیط کار و حاکم شدن الگوهای جدیدی چون «فاصله گذاری اجتماعی»، داده‌نمایی (دیجیتالیزاسیون) فرایندهای کسب‌وکار می‌تواند تامین‌کننده کاهش مداخله فیزیکی کارکنان در بسیاری از فرایندها باشد. همچنین داده‌نمایی، خودکارسازی و توسعه یادگیری ماشین می‌تواند اتکای فرایندهای کسب و کاری را به انسان کم نموده و در عین حال سطح مطلوبی از بهره‌وری را در فرایندهای کسب و



دومین کنفرانس ملی
صنعت ، تجارت و علوم دریایی
3 دی ماه 1399 – دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر



کاری بندر تضمین نمایندند. از این رو می توان گفت که تکرار و تداوم شرایط پاندمی به عنوان اهرمی جهت افزایش مولفه «هوشیاری» و توسعه «هوشمندی» بنادر عمل خواهد کرد.

✓ تمرکز بیشتر بر امنیت ، ایمنی و بهداشت در بنادر- در اوایل شیوع بیماری کووید-19 به مخیله کم تر کسی خطور می کرد که این بیماری بتواند در سطح یک پاندمی جهانی در تمام کشورهای جهان گسترش پیدا کرده و میلیون ها نفر را به کام ابتلا و مرگ بکشد. اما بی احتیاطی ها و سهل انگاری هایی که عمدتاً در سیستم های حمل و نقلی کشورهای جهان تمرکز داشت، موجب شد که این ویروس منحوس مرزهای جغرافیایی را درنوردیده و موجب تحمیل هزینه های انسانی، اقتصادی، و امنیتی سنگین به تمام کشورهای جهان شود. این امر زنگ خطر را در تمام سیستم های حمل و نقلی کشورهای جهان به صدا درآورده و موجب تشدید پروتکل های بهداشتی، ایمنی و امنیتی در آنها شده است. شکی نیست که با تجربه شرایط پاندمی ، جایگاه فرایندهای ایمنی، بهداشت، و امنیت در بنادر و تدابیر مطرح در آنها ارتقای چشمگیری پیدا کرده است.

✓ تمرکز بر افزایش تاب آوری و مقاومت سازمانی بنادر- به عنوان یک بنگاه اقتصادی، یکی از مهم ترین دغدغه های هر بندر و پایانه ای آن است که بتواند در مواجهه با مسائل، بحران ها، و حتی بلایا بقای خود را حفظ نموده و تداوم فرایندهای حیاتی کسب و کارهای خود را تضمین کند. اگر به تاریخچه «طرح های تداوم کسب و کار (BCP)» بنادر مروری داشته باشیم، در قرن بیستم میلادی بخش اعظم این طرح ها متوجه مقاوم سازی بنادر و پایانه ها در مقابل عوامل و بلایای طبیعی بود. در بدو ورود به هزاره سوم میلادی، پس از حمله تروریستی به مرکز تجارت جهانی نیویورک در سپتامبر 2001، امنیت بنادر نیز در طرح ریزی تداوم کسب و کار بنادر نیز اهمیت کلیدی یافت. این موضوع به اندازه ای اهمیت یافت که حتی شاهد ورود مستقیم و بی سابقه سازمان بین المللی دریانوردی در این زمینه و تصویب «قانون بین المللی تامین امنیت کشتی و تسهیلات بندری (ISPS)» در این زمینه بودیم. با تجربه شرایط پاندمی کرونا و مسائل مطرح در آن به نظر می رسد که شاهد نقطه عطف دیگری در زمینه تکمیل مفاهیم «طرح تداوم کسب و کار بنادر» بوده و بسیاری از بنادر سعی خواهند نمود که ظرفیت ها و قابلیت های لازم جهت تاب آوری و مقاومت در برابر چنین پدیده هایی را در خود افزایش دهند.

✓ روی آوردن به یکپارچه سازی بیشتر با سیستم های حمل و نقل سرزمینی- پاندمی کووید-19 موجب شد که نقش محوری بندر در زنجیره های تامین سرزمین های پسرانه بارز گردیده و اهمیت تعامل آن با وجوه حمل و نقل سرزمینی به ویژه در شرایط بحران مورد تاکید ویژه قرار گیرد. این موضوع به ویژه در بنادر تجاری در فرایندهای انبارش و پذیرش/تحويل کالا از اهمیت شایان توجهی برخوردار است. از یک سو بندر و پایانه باید بتواند ظرفیت ها و برنامه مورد نیاز را برای خدمات دهی چابک به وجوه حمل و نقل سرزمینی تامین کند و از سوی دیگر وجوه حمل و نقل سرزمینی نیز باید بتوانند با وجود تدابیر کنترلی شرایط پاندمی به نحوی با بنادر تعامل داشته باشند که موجب اخلاص در فرایندهای کسب و کاری آنان نگردد. به عبارتی مجموعه بندر و حمل و نقل سرزمینی متصل بدان باید در حکم سیستم واحدی انگاشته شده و توسعه فرایندهای کسب و کاری در تمام آنها باید در سطحی از یکپارچگی و انسجام باشد که زمینه اجرای روان و بی-مشکل فعالیت های هر یک از آنها فراهم گردد. با طرح ضرورت رعایت «هنجارهای رفتاری» در شرایط پاندمی اهمیت این موضوع پررنگ تر نیز شده و این امر می تواند زمینه ساز تغییرات ساختاری در بنادر گردد.



4- نتیجه گیری

با اوصافی که ذکر شد، می توان گفت که پاندمی کووید-19 (و هر گونه اپیدمی و پاندمی مشابه در آینده) آثار تعیین کننده ای بر سیستم حمل و نقل دریایی جهان، بخش بنادر و صنعت پایانه داری دارد. اگر از منظر مدیر یک بندر یا پایانه دار ایرانی به موضوع پاندمی کووید-19 نگاه کنیم، شاید این مسئله فاجعه بار در میان مصائب و مشکلات متوجه این بخش صرفا مشکل دیگری باشد که البته پیچیدگی و دشواری قابل توجهی دارد. در بحبوحه جنگ اقتصادی که علیه کشور عزیزمان به راه افتاده و هم افزایی آن با مسائل ناشی از ناکارایی های مدیریتی، وضعیت فوق العاده آشفته بازارهای اقتصادی، افزایش جرائم اقتصادی، کاهش ارزش پول ملی و قدرت خرید در جوامع کشور، محدودیت های ناشی از تحریم های بین المللی و... پاندمی کووید-19 برای بسیاری صرفا دردی است که بر دردهای دیگر افزوده شده است. اما باید توجه داشت که این موضوع، موضوع یک ماه و یک سال نیست: باید در نظر داشت که پاندمی کووید-19 سال ها گریبان جوامع بشری را رها نخواهد کرد و فراتر از آن بسیاری از کارشناسان و صاحب نظران معتقدند که جامعه جهانی در سی سال آینده در معرض ابتلا به چندین پاندمی مشابه قرار خواهد داشت. از این رو سیستم حمل و نقل دریایی و صنایع زیرمجموعه آن نیازمند درک تغییر الگوهای فکری و هنجارهای رفتاری ناشی از مواجهه با چنین بحران هایی بوده و در راستای حفظ بقای خود ناگزیر از یافتن راهکارهایی برای وفق دادن خود با الزامات صریح و ضمنی جوامع بشری در چنین فضای فکری و رفتاری خواهند بود. به عقیده مولف این موضوع، سیستم های حمل و نقل دریایی را بیش از هر زمان به سوی مدیریت نوآورانه، و پیشبرد تحول تکنولوژیک هدایت کرده و مواجهه با سونامی تحولات ناشی از انقلاب چهارم صنعتی نیز این «رانش تحول آفرین» را به شدت تقویت خواهد کرد. ضمن آرزوی سلامت و تندرستی برای همه دریانوردان و فعالان بنادر کشور، امیدوارم مدیران و مسئولان این بخش راهبردی از سیستم لجستیک و حمل و نقل کشور در بحبوحه مواجهه با انبوه مسائل و مشکلات متوجه بدان، نگاهی نافذ و آینده نگرانه به ابعاد ژرف این مسئله داشته باشند.

مراجع

- [1] ["WHO Coronavirus Disease \(COVID-19\) Dashboard"](#). *World Health Organization Website*. (last visited 11 November 2020)
- [2] Gaffen, D.; ["What the future may hold for oil amidst COVID-19"](#), World Economic Forum Website, 26 April 2020 (last visited 11 November 2020).
- [3] ["COVID-19 Trade Watch #6"](#), World Bank, September 2020.
- [4] [COVID-19 and its impact on shipping and port sector in Asia and the Pacific](#), *UNESCAP*, October 2020
- [5] Chambers, S.; ["Global seaborne trade to contract 3.6% in 2020"](#), *Splash24/7 website*, 23 November 2020.
- [6] Pieffers, T.; ["Coronavirus and IMO2020 cause Baltic Dry Index to crash"](#), *Project Cargo Journal Website* (last visited 29 November 2020).
- [7] Clarksea Index . [Clarksons plc Website](#) (last visited 11 November 2020).
- [8] ["COVID-19 Global Port Restrictions Map"](#), *Wilhelmsen Ships Service Website* (last visited 11 November 2020).
- [9] Notteboom, T., Pallis, T.; ["Port Economic Impact Barometer Half Year Report: A survey-based analysis of the impact of COVID-19 on world ports in the period April to September 2020"](#). *IAPH/World Port Sustainability Program Taskforce*



دومین کنفرانس ملی
صنعت، تجارت و علوم دریایی
3 دی ماه 1399 – دانشگاه علوم و فنون دریایی خرمشهر



on COVID-19, September 2020.

- [10] “Keep ships moving, ports open and trade flowing, urge UN entities”, [UNCTAD Website](#), June 2020 (last visited 11 November 2020).
- [11] Platten,G. and Cotton,S.; (March 2020) “Joint Open Letter to United Nations agencies from the global maritime transport industry”, [Press Release on the website of International Chamber of Shipping](#), March 2020 (last visited 11 November 2020).
- [12] “[UN Day of the Seafarer highlights sacrifice of key workers at sea during pandemic](#)”, [IMO Website](#) , 24 June 2020. (Last visited 29 November 2020).
- [13] " COVID-19: Shipping data hints to some recovery in global trade” , [UNCTAD Website](#), 9 September 2020 (last visited 11 November 2020).