بررسی اثرات ویروس کرونا – کووید ۱۹ بر اقتصاد جهانی

حسين منتى

دکترای مدیریت بازرگانی و عضو هیئت علمی پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی جهاددانشگاهی؛ Mennati_H@yahoo.com

چکیده

بحران کروناویروس - کووید ۱۹ پیش از هر چیز تهدیدی برای سلامت عمومی شناخته مى شد، اما رفته رفته تبديل به يك تهديد اقتصادى جهانى شده است. هرچند راهى بـرای مشـخص کـردن دقیـق آسـیبهای اقتصـادی ناشـی از اپیدمـی کروناویـروس جدیـد وجود ندارد، در بین اقتصاددانان این اجماع وجود دارد که این اپیدمی، تأثیر منفی شدیدی بر اقتصاد جهانبی خواهمد گذاشت. سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی هشدار داده است که در ماههای آینده، برخمی از اقتصادهای بزرگ جهان وارد رکود می شوند و سال ها طول می کشد تا آسیب اقتصادی کروناویروس - کووید ۱۹ جبران شود. به اعتقاد برخی از اقتصاددانان، ضربهٔ اقتصادی ایبدمی اخیر بیش از بحران جهانی سال ۲۰۰۸ خواهد بود. حتى اگر شاهد ركود جهاني نباشيم، برخى از اقتصادهاي جهان یا هیچ گونه رشدی نخواهند داشت یا رشد اقتصادی شان منفی خواهد بود. این شامل برخمی از اقتصادهای بزرگ هم می شود. بنابراین امسال نه تنها شاهد نرخ پایین رشد هستیم، بلکه بهبود رشد اقتصادی هم در آینده زمانبر است. در نوشتار حاضر تلاش شده است تا ضمن ترسيم نمايي كلي از اثرات اپيدمي كروناويروس - كوويد ١٩ بر اقتصاد جهانی، به ویژه اقتصادهای بزرگ دنیا و کشورهایی که درگیری بیشتری با این بحران دارند، به طور کلی سناریوهای احتمالی توسعه و نحوهٔ اثر گذاری این اپیدمی بر جامعه و اقتصاد جهانی بررسی شود. در وهله بعد، با بررسی آمار و اطلاعات منتشر شده از منابع معتبر جهانبی دربارهٔ وضعیت کنونبی ایبدمبی کروناویروس - کووید 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 راه کارهای مختلف اقتصادی مدیریت اثرات این بحران، به صورت اجمالی به بررسی سیاستهای اقتصادی کشورهای مختلف دنیا در مواجهه با ایبدمی کروناویروس - کووید ۱۹ پرداختهایم.

واژههای کلیدی: ایبدمی، کروناویروس - کووید ۱۹، اثرات اقتصادی و اقتصاد جهانی.

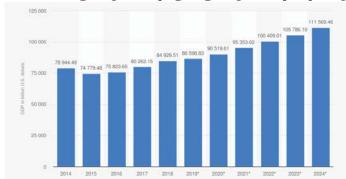
۱- در زمان تدوین این مقاله هنوز از سوی سازمان بهداشت جهانی ویروس کرونا به عنوان یک پاندمی
اعلام نشده بود و بنابراین از اصطلاح اپیدمی در مقاله استفاده شده است (توضیح سردبیر).

همه گیری کروناویروس جدید - کووید ۱۹ همچنان در حال گسترش است. در بیش از ۱۷۵ کشور، مواردی از بیماری ناشی از انتشار این ویروس گزارش شده و تا ۳۰ مارس تعداد موارد ثبت شده از ابتلا به این ویروس به بیش از ۷۳۵۰۰۰ مورد رسیده که در میان آنها، ۳۵۰۰۰ مورد منجر به مرگ شده است (Craven & et al, 2020).

کروناویروس جدید - کووید ۱۹ که برای اولین بار در اواخر سال ۲۰۱۹ در چین کشف شد و از آن زمان اپیدمی جهانی یافت، به یکی از دشوار ترین آزمونهای بشری در تاریخ مدرن دنیا تبدیل شده است. همان طور که موارد تأیید شده اپیدمی کروناویروس - کروید ۱۹ در حال گسترش است، این ویروس با تحت الشعاع قرار دادن سیستمهای بهداشتی، قربانیان بیشتری می گیرد، پایه های اقتصاد جهانی را متزلزل کرده و باعث ایجاد تحولات ژئوپلیتیکی پایدار شده است. در سرتاسر جهان، تلاش های سخت گیرانهای در حال انجام است تا آنچه را که به یک اپیدمی عمیقاً مخبر به تدر ل شده است، مهار کنند (World Economic Forum, 2020).

بر آوردهای اولیه بیانگر آن است که اگر ویروس به یک بیماری همه گیر جهانی تبدیل شود، بیشتر اقتصادهای بزرگ دنیا در طول سال ۲۰۲۰ حداقل ۲/۴ درصد در صد از ارزش تولید ناخالص داخلی خود را از دست میدهند. در حال حاضر اقتصاددانان پیشرو پیش بینی می کنند که رشد اقتصادی جهانی ۳/۴ تا ۳/۰ درصد کمتر از بر آوردهای پیشین باشد. برای در ک واقعی تر این اعداد و ارقام باید گفت که تولید ناخالص داخلی جهانی در سال جاری حدود ۴/۶ تریلیون دلار آمریکا تخمین زده شده است؛ در این صورت ۲/۴٪ کاهش رشد اقتصادی، چیزی معادل ۲ تریلیون دلار خواهد بود. با این حال این پیش بینی ها قبل از تبدیل شدن – کووید ۱۹ به یک بیماری همه گیر جهانی و قبل از اجرای محدودیتهای گسترده در تماسهای اجتماعی برای متوقف کردن اپیدمی ویروس انجام شده است (Duffin, 2020).





(International Monetary Fund, 31 March 2020)

از دیدگاه علم اقتصاد، خسارتهای اقتصادی ناشی از اپیدمی ویروس – کووید ۱۹ تاحد زیادی به دلیل کاهش تقاضاست؛ به این معنی که مصرف کننده ای برای خرید کالاها و خدمات موجود در اقتصاد جهانی وجود ندارد. این تأثیر را می توان به وضوح در صنایع تحت تأثیر مانند خطوط هوایی و جهانگردی مشاهده کرد. کشورها برای کاهش سرعت انتشار ویروس، محدودیتهایی را در سفر ایجاد کرده اند و بسیاری از مردم نمی توانند برای تعطیلات یا سفرهای کاری از خطوط هوایی استفاده کنند. این کاهش تقاضای مصرف کننده باعث می شود خطوط هوایی در آمد برنامه ریزی شده را از دست بدهند و ناگزیر شوند با کاهش تعداد پروازها، هزینه های خود را کاهش دهند؛ در صورتی که دولت به آنها کمک نکند، در نهایت خطوط هوایی نیز برای کاهش بیشتر هزینه ها، مجبور به کاهش نیروهای خود و اخراج کارمندان خواهند بود.

این چرخهٔ تأثیر در مورد سایر صنایع نیز قابل مشاهده است. از آنجا که شرکتها برای جبران درآمدهای از دست رفتهٔ خود، شروع به تعدیل نیروهای خود می کنند، این نگرانی وجود دارد که وقتی این کارگران تازه بیکار شده دیگر قادر به خرید کالاها و خدمات نباشند، مارپیچی معکوس و نزولی در اقتصاد ایجاد کنند. برای مثال در صنعت خرده فروش، کاهش نرخ اشتغال باعث بسته شدن فروشگاهها شده است و در نتیجهٔ بسته شدن فروشگاهها، فروش نیز کاهش مىيابد. اين بحران كاهمش فروش مى توانىد بم بخش خردهفروشى آنلايىن نينز سرایت کند که در مراحل اولیه بحران، رشد نسبی داشته است. این پویایی یا مارپیچ نزولی اقتصادی است که اقتصاددانان را به این نتیجه میرساند که اپیدمی - کووید ۱۹ می تواند به رکود جهانی در مقیاس یک رکود بزرگ منجر شود. على رغم خطر آشكاري كه اقتصاد جهانسي در آن قرار دارد، دلايلسي نيز وجود دارد که بر اساس آنها می توان امید داشت که از رخداد چنین سناریوهای بدبینانهای جلو گیری شود. دولتها از بحرانهای پیشین آموختهانید که می توان با اثرات رکود ناشی از تقاضا با افزایش هزینه های دولت مقابله کرد. در نتیجه بسیاری از دولت ها ضمن افزایش رفاه یولی شهروندان خود، تلاش می کنند دسترسی کسبوکارهای مختلف را به منابع مالی مورد نیاز تسهیل نمایند تا در نگاه داشتن کارمندان خود در طول دوران ایبدمی بیماری، با مشکل مواجه نشوند. علاوه بر این ماهیت خاص این بحران می تواند بر بخش هایی از صنعت نظیر تجارت الکترونیک، خرده فروشی های مواد غذایی، مراقبت های بهداشتی و... اثرات مثبتی داشته باشد و حداقل مقداری

رشد اقتصادی را برای جبران خسارت ایجاد می کنند.

سرانجام ایس واقعیت وجود دارد که در نهایت ایس بحرانها زمانی به پایان خواهند رسید و محدودیتهای ایجادشده دربارهٔ فعالیتهای اجتماعی رفع خواهد شد و می توان امید داشت که اقتصاد جهانی پس از اتمام اپیدمی، بازگشتی سریع داشته باشد. البته بدیهی است متغیرهای زیادی وجود دارد که این بازگشت و بهبود اقتصادی را تحت تأثیر قرار می دهند. برای مثال کاهش کالاها و خدمات برای رفع تقاضای کمتر می تواند باعث ایجاد کمبود در میان مدت و افزایش قیمتها شود، اما تمهیداتی وجود دارد که اگر درست اندیشیده و با پاسخهای مناسب دولت پشتیبانی شود و البته با اندکی شانس همراه گردد، می توان امید داشت که پیش بینیهای افراطی درباره بحران اقتصادی هرگز به وقوع نپیوندد (Duffin, 2020).

شوك اقتصادي جهاني

در حالی که جهان با اپیدمی روزافزون کروناویروس - کووید ۱۹ دست به گریبان است، تأثیرات اقتصادی این اپیدمی روز به روز عیان تر می شود. می گویند در کشورهای پیشرفته از خطر رکود اقتصادی سخن می رود و در سطح جهان ممکن است نرخ رشد اقتصادی کاهش یابد.

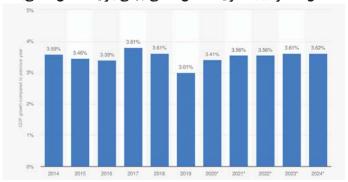
در سال ۲۰۰۸، کل جهان با یک بحران مالی روبه رو شد. در حال حاضر شاخصهای اقتصادی دوباره زیر و رو شده است. در حقیقت در حالی که جنگ تجاری بین ایالات متحده و چین در سالهای اخیر، نظم اقتصادی جهانی را تهدید می کرد، دنیا در انتظار ظهور یک بحران جدید جهانی بود. بحرانهای سیاسی جهانی، ظهور راست گرایان، از بین رفتن قدرت عمل نهادهای بین المللی و بروز مشکلات عمیقی مانند بحران سوریه نیز باعث شده است که دربارهٔ آیندهٔ سیستم جهانی، سؤالات متعددی مطرح شود. با این حال هیچ کس به دلیل این مشکلات، تفاسیر بدبینانهای دربارهٔ آینده بیان نکرده است. با وجود این اپیدمی بیماری کرونا به بحرانی بسیار عمیق تر از آنچه انتظار می رفت تبدیل شد و به طور روزافزون آیندهٔ سیستم جهانی را نامشخص کرد.

سازمان توسعه و همکاری های اقتصادی هشدار داده است که در ماه های آینده، برخی از اقتصادهای بزرگ جهان وارد رکود می شوند و سالها طول می کشد تا آسیب اقتصادی کروناویروس - کووید ۱۹ جبران شود. انگل گوریا، مدیر کل این سازمان اعتقاد دارد که ضربهٔ اقتصادی اپیدمی اخیر، بیش از بحران جهانی سال ۲۰۰۸ بوده است: «حتی اگر شاهد رکود جهانی نباشیم، برخی از اقتصادهای جهان یا هیچ گونه رشدی نخواهند داشت یا رشد اقتصادی شان منفی خواهد بود. این شامل برخی از اقتصادهای بزرگ هم می شود. بنابراین امسال نه تنها شاهد نرخ پایین رشد هستیم، بلکه بهبود رشد اقتصادی هم در آینده زمان بر است» (Hutt, 2020).

انگل گوریا، پیش بینی رشد ۱/۵ درصدی اقتصاد جهان را «خوش بینانه» خواند. پیشتر همین سازمان، رشد اقتصادی جهان در سال جاری میلادی را از ۲/۹ درصد (پیش بینی ماه نوامبر) به ۲/۴ درصد کاهش داده بود، اما اکنون همین پیش بینی هم دور از دسترس به نظر می رسد. صندوق بین المللی پول در ماه ژانویه، رشد اقتصادی جهان در سال ۲۰۲۰ را ۳/۳ درصد اعلام کرد، اما اخیراً گفت اپیدمی ویروس کرونا پیش بینی ها را تغییر داده و رشد اقتصادی امسال به کمترین میزان از زمان بحران جهانی ۲۰۰۸ می رسد (همان).

مقامات ایالات متحده اظهار داشته اند که بر اساس منابع دولتی و داده های عمومی، پیش بینی می کند که اپیدمی کروناویروس در ایالات متحده در ماه می به اوج خود برسد و مسیر فعلی گسترش این ویروس باعث شده است که رشد اقتصادی کشور در سهماهه نخست سال ۲۰۲۰، یک درصد کاهش یابد و برای سهماهه دوم انتظار می رود که اقتصاد انقباض شدیدی حدود شش درصد داشته باشد (Bovino, 2020).





(International Monetary Fund, 31 March 2020)

بررسي هندسه شوك اقتصادي

به نظر می رسد که مهم ترین موضوع درباره ماهیت شوکی که با گسترش ویروس - کووید ۱۹ بر اقتصاد جهانی وارد شده است، بررسی نوع و شکل شوک - که اصطلاحاً «هندسه شوک» نامیده می شود - و ساختار میرایی آن است. برای نشان دادن نحوهٔ اثر گذاری ویروس - کووید ۱۹ بر اقتصاد، مورد مشابهی (شوک ناشی از بحران مالی جهانی ۲۰۰۸ میلادی) در سه کشور با نحوههٔ اثر گذاری متفاوت بررسی می شود:

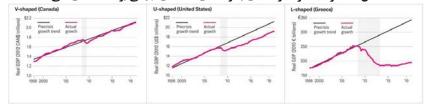
شوك ۷ شكل: در بحران مالى سال ۲۰۰۸ ميلادى، كشور كانادا از بحران بانكى جلوگيرى كرد، جريان اعطاى اعتبارات بانكى همچنان ادامه داشت و اختلال

150

چندانی در فرآیند شکل گیری سرمایه ایجاد نشد. جلو گیری از فروپاشی عمیق اقتصادی به بنگاههای اقتصادی در حفظ نیروی انسانی خود کمک کرد. تولید ناخالص داخلی کاهش یافت، اما پس از فروکش کردن بحران، تقریباً به همان سطح پیشین بازگشت. این مورد، مثالی کلاسیک از شوک ۷ شکل بود، جایی که عملکرد اقتصادی تغییر می کند، اما سرانجام رشد به مسیر قبلی خود بازمی گردد. شوک ۷ شکل: بحران مالی سال ۲۰۰۸ میلادی، اثرات متفاوتی بر اقتصاد ایلات متحده گذاشت. رشد اقتصادی کاملاً ناگهانی افت کرد و هرگز به مسیر بیش از بحران بازنگشت. هرچند نرخ رشد اقتصادی بهبود یافت، شکاف بین مسیر قبلی و جدید همچنان زیاد بود و این خسارتی یک طرفه به طرف عرضهٔ اقتصاد بود که باعث کاهش عملکرد و خروجیهای اقتصادی کشور شد. این ناشی از یک بحران عمیق بانکی بود که واسطهٔ اعتباری را مختل کرد. با افزایش رکود یک بحران عمیق بانکی بود که واسطهٔ اعتباری را مختل کرد. با افزایش رکود واردشده به ایالات متحده، نمونه ای کلاسیک از شوک کار وارد شد. شوک اقتصادی واردشده به ایالات متحده، نمونه ای کلاسیک از شوک کا شکل بود؛ نسخهای بسیار پر هزینه تر از شوک ۷ شکل در اقتصاد کانادا.

شوک L شکل: یونان، سومین نمونه و به مراتب و خیم ترین شکل در مواجهه با اثرات بحرانهای اقتصادی است. این کشور نه تنها پس از بحران اقتصادی سال ۲۰۰۸ میلادی هرگز مسیر پیشین خود را بازنیافت، بلکه نرخ رشد آن نیز کاهش یافته است. پس از ایجاد این بحران، فاصله بین مسیر پیشین و جدید رشد اقتصادی کشور یونان روز به روز گسترده تر شد و بازده از دست رفته به طور مداوم در حال رشد است. بدان معنا که این بحران، خسارت ساختاری پایداری را به سمت عرضه در اقتصاد این کشور وارد کرده است. در این بحران، ورودی های سرمایه، نیروی کار و بهره وری بارها و بارها آسیب دید. شوک اقتصادی وارد شده به یونان، نمونه ای از شوک له شکل است که می تواند اثرات و پرانگری بر اقتصاد یک کشور داشته باشد.





(BCG Center for Macroeconomics Analysis, March 03, 2020)

نیروهای اثر گذار بر «هندسه شوک» - که انواع آن در بالا تشریح شد - چیست؟ تعیین کننده ترین عامل، توانایی شوک در آسیب رساندن به سمت عرضهٔ اقتصاد و به طور

188

خاص تر تشکیل سرمایه است. وقتی واسطهٔ اعتباری، مختل شود و سهام سرمایه رشد نکند، روند بهبودی کُند خواهد بود، کار گران از محیطهای کاری خارج می شوند، مهارتها از دست می روند و بهرهوری کاهش می یابد. در این صورت شوک تبدیل به یک عامل اثر گذار ساختاری می شود. همچنین باید توجه داشت که شوکهای نوع ، V و J می تواند در شدتهای مختلفی ایجاد شود و شدت رخداد این شوکها می تواند بر اقتصادهای ملی اثرات متفاوتی داشته باشد. یک مسیر V شکل ممکن است کم عمق یا عمیق باشد، یا یک شوک شوک سیر یا عمیق ، به یک مسیر رشد جدید یا مسیری یا حداقل اختلاف در رشد منجر شود.

سوال اساسیای که در اینجا مطرح می شود این است که هندسه شوک کوناویروس - کووید ۱۹ با کدام یک از حالتهای شوک مطابقت دارد؟ در پاسخ باید گفت که شدت شوک وابسته است به ویژگی اصلی ویروس، سیاستهایی که دولتها برای مقابله با آن اتخاذ می کنند و همچنین نوع رفتار مردم به عنوان مصرف کنندگان و شرکتها در مواجهه با مسائل و مشکلات ناشی از اپیدمی این ویروس. اما شکل شوک با توجه به ظرفیت ویروس در آسیب رساندن به طرف عرضه اقتصاد، به ویژه شکل گیری سرمایه مشخص می شود. در این مرحله و با توجه به میزان اپیدمی و اثرات کروناویروس - کووید ۱۹ بر اقتصاد، به لحاظ هندسی نوع شوک را می توان به هر دو شکل ۷ عمیق و یا ۷ شکل دانست. نکته قابل تأمل، تلاش برای جلو گیری از تبدیل شدن این شوک اقتصادی به یک شوک ۷ شوک ۷ گامل، تلاش برای جلو گیری از تبدیل شدن این شوک اقتصادی به یک شوک ۷ گامل، است (Szlezak & et al, 2020).

اثرات اقتصادي اييدمي كروناويروس

اپیدمی کروناویروس – کووید ۱۹، اثراتی فراتر از ایمنی انسان و بهداشت عمومی در جهان برجای نهاده است. اولین و مهم ترین اثر این بیماری، بدون تردید بر اقتصاد جهانی احساس می شود. به نظر می رسد که اقتصاد جهانی در حال حاضر متزلزل شده است، زیرا مشخص نیست که این بیماری تا چه اندازه پیش خواهد رفت، چه زمانی می توان آن را تحت کنترل قرار داد، چه آسیبهایی را از نظر سلامتی به انسان وارد می کند و آیا دوباره آن را تکرار خواهد کرد یا خیر.

اپیدمی کروناویروس - کووید ۱۹، آمار رشد اقتصادی چین را معکوس کرده و روند تولید در این کشور را مختل نموده است و لو کوموتیو اقتصاد اروپا با سرایت بیماری به کشورهای ایتالیا، فرانسه، آلمان و اسپانیا متوقف شده است. کرونا، آمریکا را نیز به حرکت در آورده است. با وجود مداخلهٔ عظیم ۷۰۰ میلیارد دلاری

*

بانک مرکزی آمریکا، بازارهای مالی، واکنش خوبی از خود نشان ندادند. کنت روگوف، یکی از مشاوران برجستهٔ اقتصادی جهانی همانند صندوق بین المللی پول، ادعا کرد که حجم اقتصاد جهانی پی در پی کاهش خواهد یافت. همچنین مؤسسه تحقیقاتی آکسفورد ابراز داشت که کشورهای در حال توسعه در زمینه بازپرداخت بدهی خارجی خود با مشکل روبه رو خواهند شد (TRT, 2020).

از طرف دیگر به نظر می رسد که بانک مرکزی ایالات متحده برای مقابله با بحران، سیاست گسترش پولی را اجرا خواهد کرد؛ روشی که کاربرد چندانی ندارد. از طرف دیگر فرانسه اعلام کرد که قصد دارد بودجه عظیم ۵۰۰ میلیارد یورویی به مبارزه با کرونا اختصاص دهد. اقدامات انجام شده باعث کاهش رکود در اقتصاد نمی شود، زیرا بازارهای واقعی جهانی متوقف شده اند. اگر اینگونه پیش برود، بعید به نظر می رسد که اقتصاد جهانی تا دو سال آینده بهبود یابد. این وضعیت ممکن است به یک بحران اقتصادی جهانی منجر شود و می تواند کشورهایی را که اقتصادهای شکننده دارند، در تلاطمات خود غرق کند. بنابراین اپیدمی کرونا ممکن است اقتصاد جهانی را به جای یک بحران مقطعی در یک بحران تاریخی فرو برد و یک تغییر وضعیت ساختاری در اقتصاد جهانی را به ارمغان آورد.

سناریوهای اثر گذاری کروناویروس

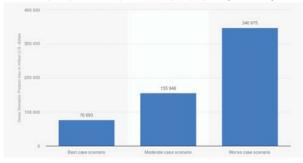
در شرایط کنونی، برای ارزیابی اثرات گسترش کروناویروس - کووید ۱۹ بر اقتصاد جهانی، می توان سناریوها را می توان بر اساس میزان و شدت مداخلات دولت ها برای جلوگیری از اپیدمی ویروس کرونا و همچنین برحسب سرعت و گستردگی اپیدمی ویروس در دنیا تعریف کرد:

سناريوها برحسب ميزان مداخلات دولتها

در بهترین سناریو، که در آن سیاستهای مداخله ای شامل دو ماه کاهش سطح تعاملات اجتماعی، تحریم سفر و کاهش شدید تقاضای داخلی تعریف شده است، زیان پولی تولید ناخالص جهانی (تولید ناخالص داخلی) به دلیل اپیدمی کروناویروس - کووید ۱۹ در سال ۲۰۲۰، حدود ۷۷ میلیارد دلار بر آورد می گردد. در سناریوی دیگر، اگر مدت زمان تعلیق چهار ماه در نظر گرفته شود، میزان خسارت واردشده بر اقتصاد جهانی در سال ۲۰۲۰، حدود ۱۵۶ میلیارد دلار بر آورد می شود. در یک سناریوی بدتر، که در آن مدت زمان تعلیق فعالیتهای اجتماعی عادی شش ماه در نظر گرفته شده است، پیشبینی می شود تولید ناخالص جهانی متحمل زیانی حدود ۳۴۷ میلیارد دلار شود (Duffin, 2020).

سناریو ۱: دو ماه فاصله گذاری اجتماعی سناریو ۲: چهار ماه فاصله گذاری اجتماعی سناریو ۳: شش ماه فاصله گذاری اجتماعی

شکل ٤- نمودار سناریوهای پیش بینی زیان جهانی در نتیجه اپیدمی در سال ۲۰۲۰



(Asian Development Bank, Mar 18, 2020)

سناريوها برحسب كستردكي اپيدمي

تأثیر اپیدمی کروناویروس 19-COVID بر اقتصاد جهانی می تواند به گستردگی و نحوهٔ اپیدمی آن در دنیا بستگی داشته باشد. در سناریویی که منجر به اپیدمی جهانی شود، پیشبینی می شود تولید ناخالص داخلی (تولید ناخالص داخلی) آمریکا و چین ۲/۴ درصد کاهش یابد و تولید ناخالص داخلی ژاپن، آلمان، برزیل و روسیه به ترتیب ۲/۷ درصد، ۳ درصد و ۴/۸ درصد کاهش یابد (Duffin, 2020).

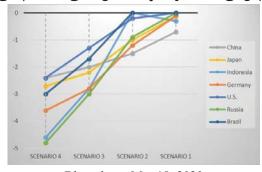
سناريو ١: گسترش وسيع در چين و سرايت به ساير نقاط جهان

سناريو ٢: اپيدمي بيماري و ايجاد اختلال در برخي مناطق جهان

سناریو ۳: اپیدمی گسترده

سناريو ۴: اپيدمي جهاني

شکل ۵- نمودار پیش بینی درصد تغییر در تولید ناخالص داخلی در نتیجه اپیدمی در سال ۲۰۲۰



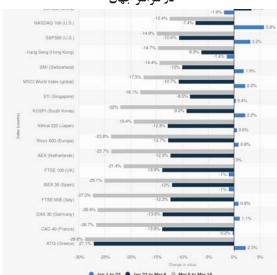
(Bloomberg, Mar 18, 2020)

تأثیر اییدمی کروناویروس بر بازارهای مالی

سرمایه گذاران بیم آن دارند که گسترش اپیدمی کروناویروس - کووید ۱۹ باعث کاهش هرچه بیشتر رشد اقتصادی شود و ممکن است اقدام دولتها برای جلوگیری از کاهش آن کافی نباشد. در پاسخ، بانکهای مرکزی در بسیاری از کشورها، نرخ بهره را کاهش دادهاند، زیرا در تئوری، این اقدام وام را ارزان تر کرده، افزایش هزینهها را برای رونق اقتصاد ترغیب می کند. همچنین پس از تصویب سنای ایالات متحده برای کمک دو تریلیون دلاری به کسبوکارها و کارکنان، بازارهای جهانی امیدوار به بهبود شرایط شدند. البته برخی از تحلیلگران هشدار دادهاند تا زمانی که این اپیدمی جهانی تداوم داشته باشد، شاهد بی ثباتی در بازارهای جهانی خواهیم بود.

در بازار سهام، معاملات سهام و انواع دارایی ها تحت تأثیر اپیدمی کروناویروس - کووید ۱۹ قرار گرفته است. بسیاری از سرمایه گذاران در سراسر جهان علاوه بر اینکه نگران گسترش سریع کروناویروس - کووید ۱۹ هستند، باید با تأثیر گستردهٔ آن بر بازارهای مالی و قیمت دارایی ها مقابله کنند. در اواسط ماه مارس، میانگین شاخص صنعتی داو جونز، که میانگین سی سهم برجسته بازار آمریکا را می سنجد، دومین و بدترین روز تجارت خود در تاریخ ۱۲۴ ساله خود را به ثبت رساند. بسیاری از آمریکایی ها، به ویژه کسانی که با حسابهای K401 برای بازنشستگی پس انداز

شکل ۲- نمودار تغییر ارزش شاخصهای منتخب بورس در سراسر جهان



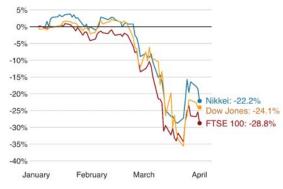
(Sole 24 Ore, Mar 20, 2020)

می کنند، در بازار سهام شاهد رخدادی بسیار بد بودند. در اوپا، شاخصهای FTSE100 فرانسه، انگلیس، CAC40 فرانسه، SMI سوئیس و SMI آلمان نیبز به شدت تحت تأثیر COVID-19 فراویسروس COVID-19. قرار گرفت (Rudden, 2020). در آسیا در تاریخ ۱۳ مارس، شاخص Nikkei 225 شابس شدیدترین میزان سقوط خود در یک روز را از آوریل ۱۹۹۰ فراق به ثبت رساند. قیمت اوراق و فرضه نیبز در اثبر آشفتگی

بازار به شدت کاهش یافت و حتی ارزش طلا که معمولاً پناهگاهی امن برای سرمایه گذاران است، کاهش یافت. در همین حال با گسترش هرچه بیشتر کووید ۱۹، تقاضای نفت نیز کاهش یافت و جنگ نفتی بین عربستان سعودی و روسیه، منجر به کاهش قیمت هر بشکه نفت شد.

جابه جایی های بزرگ در بورس سهام، که در آنجا سهام شرکتهای مختلف خریداری و فروخته می شود، می تواند سرمایه گذاری در حقوق بازنشستگی و یا حسابهای پس انداز فردی را تحت تأثیر قرار دهد. شاخص FTSE، متوسط صنعتی Dow Jones و Nikkei از زمان شروع اپیدمی بیماری در ۳۱ دسامبر، سقوطهای بزرگی را شاهد بوده است. شاخص Dow و FTSE اخیراً بزرگ ترین کاهش روزانه خود را از سال ۱۹۸۷ شاهد بود (Jones & et al, 2020).

شكل ٧- نمودار تأثير كروناويروس COVID-19 بر بازار سهام جهاني از زمان اييدمي



(Bloomberg, Mar 01, 2020)

از آنجا که بازارها از تعادل خارج شدهاند، انتظار می رود که سیاست گذاران قدم پیش گذاشته، شروع به اجرای اقدامات محرکی با هدف حمایت از رشد جهانی کنند. برای مثال با پایین آوردن نرخ بهره به عنوان ابزاری برای تسهیل بیشتر اعطای وام، مصرف کنندگان را به تحرک وادارند. کریستین لاگارد، رئیس بانک مرکزی اروپا اعلام کرد که این بانک آمادگی دارد تا برای کاهش اثرات این بحران اقدام کند (بانک مرکزی اروپا بعداً از یک برنامه اضطراری ۷۵۰ میلیارد یورو برای خرید اوراق قرضه رونمایی کرد). همچنین بانکهای مرکزی برخی کشورها، از جمله ایالات متحده و استرالیا، به سرعت نرخ بهره را کاهش دادند. جلسه کشورهای G7 که در اوایل ماه مارس برگزار شد، حساسیت بازارهای مالی در پاسخ با کروناویروس که در اوایل ماه مارس برگزار شد، حساسیت بازارهای مالی در پاسخ با کروناویروس بانکهای مرکزی و رهبران سیاسی انتظار ارائه یک بیانیه با گامهای مشخص با هدف خنثی کر دن تأثیر ات که و بد ۱۹ داشتند (Hutt, 2020).

تأثیر اییدمی کروناویروس بر بازار نیروی کار

اپیدمی کروناویروس - کووید ۱۹ باعث ایجاد فاصله میان کارکنان و ادارات و کارخانهها شده است؛ برخی خود در محیط کاری حاضر نمی شوند و برخی را کارفرمایان اخراج کردهاند. اپیدمی کروناویروس - کووید ۱۹ بر نیروی کار در دنیا تأثیر زیادی داشته است. برای مثال در ماه مارس، برخی از خطوط هوایی از کارکنان خود خواستهاند که یا به مرخصی بدون حقوق بروند و یا در برنامههای تعدیل نیرو ثبتنام کنند. در سراسر جهان، سازمانها باید این واقعیت جدید را در نظر بگیرند که تعداد کارکنانی را که قبلاً داشتند در اختیار ندارند، یا به سادگی نمی توانند توقع داشته باشند که کارمندان بتوانند رفت و آمد روزانه را به روشهایی انجام دهند که احتمالاً آنها را در معرض خطر مبتلا شدن به کروناویروس - کووید ۱۹ قرار می دهد.

به نظر می رسد اکنون سقوط آزاد در بازارهای جهانی سهام متوقف شده است، زیرا دولتها از بستههای کمکی برای کمک به اقتصاد خود بهره گرفتهاند. دولتها برای کمک به کارگران و حفظ صنایعی که به عبارتی به خواب زمستانی رفتهاند، قصد دارند بیش از چهار تریلیون دلار هزینه کنند و وام دهند. با بحران ایجادشده برای کسبوکارهایی نظیر هتاها، رستورانها، گردشگری و...، روند بی کاری شتاب گرفته، همچنین با ادعاهای بیکاری هفتگی که در ایالات متحده ثبت شده است. چیزی که باعث می شود رکود ایجادشده به واسطه کروناویروس - کووید ۱۹ را با آنچه قبل از آن اتفاق افتاده است متفاوت سازد، سرعت این رخداد است. در طول رکود سال ۲۰۰۸، میزان مطالبات بیکاری در ایالات متحده ده برابر حال حاضر بود، اما در بحران سال جاری، سرعت ایجاد این مطالبات بسیار بیشتر است.

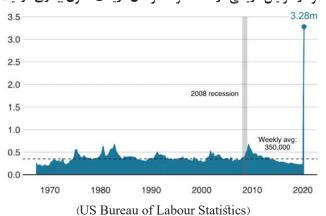
در ایالات متحده، تعداد افرادی که برای دریافت حقوق بیکاری مراجعه کرده اند، با رکورد بالایی روبه روشده و نشان از پایان یک دهه توسعه اقتصادی برای یکی از بزرگ ترین اقتصادهای جهان دارد. بیش از سه میلیون نفر ادعا می کنند که با اثر اپیدمی کروناویروس - کووید ۱۹، اشتغال آنها تحت تأثیر قرار گرفته است و خواهان دریافت حقوق بیکاری هستند (Jones, 2020).

تأثیر اپیدمی کروناویروس بر صنعت گردشگری

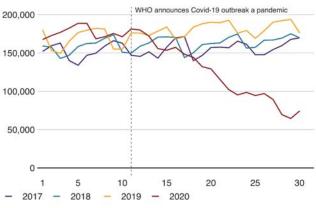
دولت های سراسر جهان در تلاش برای مهار ویروس، محدودیت هایی را برای سفر وضع کرده اند. این امر باعث شده که صنعت گردشگری به شدت آسیب بینند و خطوط هوایی پروازها را قطع و گردشگران سفر و تعطیلات تجاری را لغو

کنند. اتحادیه اروپا در اقدامی بی سابقه برای بستن مرزهای خود به دلیل بحران کروناویروس، مسافرت را به مدت سی روز در خارج از اتحادیه ممنوع اعلام کرد. در ایالات متحده، دولت ترامپ ورود مسافران فرودگاه های اروپا را از ورود به آمریکا منع کرده است. همچنین داده های سرویس ردیابی «پرواز رادار ۲۴ ۱» نشان می دهد که تعداد پروازها در سطح جهان به شدت کاهش یافته است.

شكل ٨- نمودار افزايش تاريخي در تعداد افراد خواهان دريافت حقوق بيكاري در ايالات متحده



شکل ۹- نمودار تعداد کل پروازهای جهانی روزانه در ماه مارس



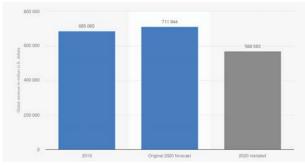
(Flight Radar 24, 31 March 2020)

پس از اپیدمی جهانی کروناویروس و اعمال محدودیتهای جهانی بر مسافرت و گردشگری شاهد کاهش چشمگیر در آمدهای جهانی مسافرت و جهانگردی بودهایم. بر اساس بر آوردهای صورت گرفته در سال ۲۰۲۰ می بایست در آمد حاصل از مسافرت و گردشگری جهانی به رقم ۷۱۲ میلیارد دلار می رسید که نسبت به سال ۲۰۱۹، حدود



۴ درصد رشد داشت؛ اما با تأثیر اپیدمی ویروس بر این صنعت، بر آورد می شود که میزان در آمد جهانی صنعت به ۵۶۸ میلیارد دلار کاهش یابد که نه تنها نسبت به سال ۲۰۱۹ افزایشی نخواهد داشت، بلکه شاهد کاهش ۱۷ درصدی در آمدهای صنعت مسافرت و گردشگری خواهیم بود (Lock, 2020).

شکل ۱۰- نمودار تأثیر اپیدمی کروناویروس بر درآمد جهانی مسافرت و جهانگردی



(Statista, Apr 1, 2020)

تأثیر اپیدمی کروناویروس بر بازار انرژی

نبود توازن در عرضه و تقاضا در بازار جهانی نفت در کنار بروز حوادث ژئوپلتیک و کاهش رشد اقتصادی کشورهای عمده مصرف کننده نفت، از عوامل مؤثر در كاهش قيمت نفت است. با شروع سال نو ميلادي و اپيدمي ويروس كرونا، بازار جهانی نفت با نوسان جدیدی روبهرو شد؛ نوسانی که دامنه آن روز به روز بیشتر مشخص تر می شود. اپیدمی کروناویروس - کووید ۱۹ در اوایل ماه ژانویه در چین باعث کندی رشد اقتصادی این کشور شد. در نتیجه تقاضا برای انرژی نیز کاهش یافت و با توجه به وجود مازاد در بازار نفت، قیمت نفت به تدریج روند نزولی گرفت. كاهش قيمت نفت باعث شد كه در جلسه اخير اوپك، بحث تأثير ويروس كرونا بر بازار نفت به موضع اصلى اجلاس وزيران نفت اوپك تبديل شود. تأثیر اییدمی کروناویروس ـ کوویـد ۱۹ بـر بخش.هـای مختلـف اقتصـادی هنـوز کامـلاً درک نشده است، اما پیش بینی ها در بازار انرژی حاکی از یک سناریوی ناگوار است. برای سه ماهه اول سال ۲۰۲۰، پیش بینی ها حاکی از کاهش تقاضای نفت ۷۵۰،۰۰۰ بشکه در روز است. په طور کلي سهماهه په جاي ۱۰۱/۵۷ ميليون بشکه یش بینے شدہ میزان تقاضا به ۱۰۰/۸۲ میلیون بشکه در روز رسید. در سهماهه نخست شاهد بالاترين ضربه ناشي از بحران هستيم، اما به تدريج اين تأثير كاهش یافته و برآوردها حاکی از آن است که در سهماهه چهارم، کاهش به ۱۲۵۰۰۰ بشکه در روز برسـد (Sonnichsen, 2020a).

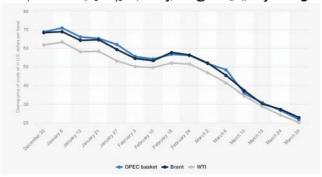
جدول ۱- تأثیر اپیدمی کروناویروس COVID-19 بر تقاضای جهانی نفت

<u> </u>			
ميزان تغييرات	پیش بینی تحت تأثیر اپیدمی	پیشبینی پیش از اپیدمی	سال ۲۰۲۰
(هزار بشکه در روز)	(میلیون بشکه در روز)	(میلیون بشکه در روز)	فصل ۱
ν Δ•–	١٠٠,٨٢	1.1,07	فصل ۲
797 -	1.1,7/	1.7,17	فصل ۳
749-	1.7,47	1.7,74	فصل ۴
170-	1.4,17	1.4,79	

(Argus Media, Apr 1, 2020)

از ابتدای سال ۲۰۲۰، با توجه به کاهش تقاضای بازار جهانی انرژی ناشی از ترس از ادامه اپیدمی کروناویروس - کووید ۱۹ و تأثیر آن بر اقتصاد، قیمت نفت خام به طرز چشمگیری کاهش یافته است که به نوبه خود منجر به اختلاف بین دو بزرگ ترین تولید کننده نفت - روسیه و عربستان سعودی - در اوایل ماه مارس شد. در تاریخ ۳۰ مارس، بهای سبد اوپک ۲۱/۶۶ دلار در هر بشکه بود. همچنین بهای نفت برنت به ۲۲/۷۶ دلار در سیده است (Sonnichsen, 2020b).

شکل ۱۱- نمودار بهای هفتگی نفت برنت، سبد اوپک و قیمت نفت خام WTI



(OPEC; Bloomberg, Apr 1, 2020)

نتیجه گیری

بسیاری از دولت ها در صدها کشور با موارد تأیید شده کروناویروس – کووید ۱۹ درصدد بوده و هستند تا در مرحله ای نسبتاً کوتاه مدت، تأثیر این اپیدمی را بر جامعه و به تبع آن بر اقتصاد کشور خود کاهش دهند. برای مثال کره جنوبی موفق شده است آزمایش های مربوط به تست کروناویروس را در بخش قابل توجهی از جمعیت خود در کوتاه مدت انجام دهد و مقامات آن به طور جدی، سیستم ردیابی تماس را برای شناسایی و قرنطینه کردن افراد در معرض خطر بیماری اجرا کردند. مقامات ایسلند نیز بر آزمایش های گسترده تأکید جدی نشان دادند،



در حالی که جمهوری چک از سیاست بستن مرزها به سرعت به قرنطینه در سطح ملی روی آورد و تمامی افراد را ملزم کرد که در هنگام خروج اجباری از منزل، حتماً ماسک به صورت بزنند.

یکی از سیاستهایی که اغلب کشورها به کار بستهاند، قرنطینه و یا فاصله گذاری اجتماعی و کاهش میزان فعالیت های اجتماعی تمامی یا بخش اعظمی از جامعه است. نکتهای که در اعمال این سیاست وجود دارد این است که اعمال قرنطینه در همه جا منجر به کاهش چشمگیر فعالیت افراد، مشاغل و کسبوکارها شده و آنها خواستار دریافت کمکهای مالی از دولت شدهاند. از این رو دولتها تلاش می کنند تا با بهره گیری از سیاستهای مختلف اقتصادی، تبعات ناشی از ایبدمی کروناویروس - کووید ۱۹ را بر افراد و کسب و کارها به حداقل برسانند. برای مثال در ایالات متحده برای کاهش اثرات اقتصادی ابیدمی ویروس و حمایت از افراد و شرکتها، قانون گذاران بزرگ ترین بسته حمایت مالی در تاریخ این کشور را تصویب کردند؛ از جمله بودجه هایی که برای کمک به مشاغل کوچک برای ماندگاری در نظر گرفته شده است. در همین حال شرکتهای بزرگ تر نیز خواهان دریافت کمکهای مالی از دولت شدهاند؛ کمکهایی مشابه آنچه در مواجهه با بحران مالی جهانی بیش از یک دهه قبل (۲۰۰۸) دریافت کرده بودند. مقامات دولتی کشورهای مختلف همچنان دریی یافتن سیاست یولی مناسب برای ایجاد تعادل در اقتصاد خود هستند. برای مثال، بانکهای مرکزی برای پاسخ به اپیدمی ویروس، با کاهش نرخ بهره درصدد تشویق فعالیتهای تجاری برآمدهاند. بانک مرکزی استرالیا، نرخ بهره خود را به پایین ترین مقدار خود در تاريخ اين كشور كاهش داد. بانك مركزي فدرال ايالات متحده، بانك ذخيره نیوزلند، بانک انگلیس، بانک نگارا مالزی و بانک کانادا نیز اقدامات مشابهی انجام دادند. برخی دیگر از بانکهای مرکزی کشورها در واکنش به بحران مالی جهانی، برنامه های خرید اوراق قرضه را با هدف تقویت قیمت اوراق بهادار و کاهش نرخ بهره مرتبط با آن آغاز کردند. وقتی بانک مرکزی ایالات متحده اعلام کردکه نرخ مبنای خود را کاهش می دهد، اعلام کرد که یک برنامه تسهیل کمّی ۷۰۰

۱- تسهیل کمّی (Quantitative Easing) که خرید دارایی بزرگ مقیاس نیز نامیده می شود، یک سیاست پولی نامیده می شود، یک سیاست پولی نامتعارف است که بانکهای مرکزی برای جلوگیری از افت عرضه پول هنگام نامؤثر بودن سیاست استاندارد پولی از آن استفاده می کنند. یک بانک مرکزی از طریق خرید مقادیر مشخص ذخایر مالی از بانکهای تجاری و دیگر نهادهای خصوصی، تسهیل کمّی می کند و در نتیجه پایه پولی را افزایش می دهد. این با سیاست معمول تر خریدن یا فروختن اسناد قرضه برای نگه داشتن سود بازار در یک مقدار هدف مشخص، فرق دارد.

میلیارد دلاری اجرا خواهد کرد. بانک مرکزی اروپا نیز که فضای چندانی برای مانور بر نرخ بهره نداشت، در پاسخ به اپیدمی ویروس، مبلغ ۷۵۰ میلیارد یورو برای برنامه تسهیل کمّی اختصاص داد. همچنین بانک مرکزی چین گفته است که از اقدامات متنوعي براي محدود كردن هزينه وام براي شركتها بهره خواهد برد. بر اساس موارد اجمالی یادشده از سیاستهای اعمالی کشورهای مختلف در مواجهه با بحران اپیدمی کروناویروس، می توان شاهد نگرانی دولتها از اثراتی بود که این اپیدمی می تواند بر اقتصاد کشورشان داشته باشد. از این رو تمام تلاش خود را به کار بسته اند که اثرات منفی این بحران را به حداقل ممکن برسانند. مى توان بخش اعظم اين حساسيت و سرعت عمل كشورها در اتخاذ سياستهاي پیشدستانه در برخورد با بحران کنونی را ناشی از درسهایی دانست که کشورهای مختلف از بحران مالي سال ۲۰۰۸ گرفته اند؛ زيرا دولت مردان و سياست گذاران آموختهاند كه انفعال و يا اعمال نكردن سياستهاى درست و بهموقع اقتصادى در مواجهه با بحرانهای بزرگ این چنینی، نه تنها در کوتاهمدت می تواند باعث کاهش تقاضا، مازاد نیروی انسانی و کاهش بهرهوری، زیان دهی و ورشکستی واحدهای صنعتی، تولیدی و خدماتی و در مجموع کاهش رشد اقتصادی کشور شود، بلکه در بلندمدت نیز می تواند اثرات جبران ناپذیری بر چرخه سرمایه گذاری، تولید و توسعه کشور داشته باشد؛ مانند آنچه بحران مالی سال ۲۰۰۸ بر کشورهایی نظير يونان داشت.

منابع

- Argus Media (Apr 1, 2020); Argus White Paper: The Coronavirus Impact; https://www. argusmedia.com/-/media/Files/white-papers/argus-whitepaper-coronavirus.ashx
- 2. Bovino, Beth Ann (17 Mar, 2020); Economic Research: A U.S. Recession Takes Hold as Fallout from the Coronavirus Spreads; https://www.spglobal.com
- 3. Carlsson-Szlezak, Philipp, Martin Reeves and Paul Swartz (March 03, 2020a): Harvard Business Review: What Coronavirus Could Mean for the Global Economy; https://hbr.org/2020/03/what-coronavirus-could-mean-for-the-global-economy
- 4. Carlsson-Szlezak, Philipp, Martin Reeves and Paul Swartz (March 27, 2020b); Harvard Business Review: Understanding the Economic Shock of Coronavirus; https://hbr.org/2020/03/what-coronavirus-could-mean-for-the-global-economy
- Craven, Matt, Linda Liu, Mihir Mysore, Shubham Singhal, Sven Smit, and Matt Wilson (March 2020); COVID-19: Implications for business; https://www.mckinsey. com/business-functions/risk/our-insights/covid-19-implications-for-business
- Duffin, Erin (Apr 3, 2020a); Impact of the coronavirus pandemic on the global economy - Statistics & Facts; https://www.statista.com/topics/6139/covid-19impact-on-the-global-economy/
- Duffin, Erin (Mar 18, 2020b); Forecasted change in GDP due to COVID-19, by country and scenario 2020; https://www.statista.com/statistics/1102991/covid-19percent-change-gdp-country/
- 8. Duffin, Erin (Mar 18, 2020c); Forecasted monetary global GDP loss due to COVID-19, by scenario 2020; https://www.statista.com/statistics/1102971/covid-19-monetary-global-gdp-loss-scenario/
- 9. Hutt, Rosamond (3 April 2020); the economic effects of COVID-19 around the world; https://www.weforum.org/agenda/2020/02/coronavirus-economic-effects-global-economy-trade-travel/
- Jennifer Rudden (Mar 20, 2020); Change in global stock index values during coronavirus outbreak 2020; https://www.statista.com/statistics/1105021/coronavirusoutbreak-stock-market-change/
- 11. Jones, Lora, David Brown & Daniele Palumbo (3 April 2020); Coronavirus: A visual guidetotheeconomicimpact; https://www.bbc.com/news/business-51706225
- Lock, S. (Apr 1, 2020); Global change in travel and tourism revenue due to COVID-19 2019-2020; https://www.statista.com/forecasts/1103426/covid-19revenue-travel-tourism-industry-forecast
- Sonnichsen, N. (Apr 1, 2020a); Expected quarterly global oil demand volume following Covid-19 for 2020; https://www.statista.com/statistics/332291/globaloil-demand-outlook-following-covid-19/
- 14. Sonnichsen, N. (Apr 1, 2020b); Weekly crude oil prices for Brent, OPEC basket, and WTI 2019-2020; https://www.statista.com/statistics/326017/weekly-crude-oil-prices/
- 15. TRT (March 19, 2020); https://www.trt.net.tr/persian/thlyl-w-gzrsh/2020/03/19/shyw-wyrws-khrwn-nzm-jhny-r-dchr-tltm-khrdh-st-1381086
- World Economic Forum (2020); Strategic Intelligence: COVID-19; https://intelligence.weforum.org
- 17. International Monetary Fund; economic impact of covid-19; Retrieved 31 March 2020, from https://www.imf.org/en/Search#q=economic%20impact%20of%20 covid-19&sort=relevancy

- 18. BCG Center for Macroeconomics Analysis; Understanding the Economic Shock of Coronavirus; Retrieved 03 March 2020, from https://www.bcg.com/ perspectives/242362
- 19. Asian Development Bank; coronavirus economy; Retrieved 18 March 2020, from https:// www.adb.org/search?keywords=coronavirus%20economy&page=1&source=suggest
- 20. Bloomberg; economics; Retrieved March 2020, from https://www.bloomberg. com/markets/economics
- 21. Sole24Ore;coronavirusimpactonbourse;Retrieved20March2020,fromhttps://www. ricerca24.ilsole24ore.com/fc?cmd=static&chId=30&path=%2Fsearch%2Fsearch_ engine.jsp &field=Titolo%7CTesto&orderBy=score desc& chId =30& keyWords =coronavirus impact on bourse
- 22. US Bureau of Labour Statistics; The impact of the coronavirus (COVID-19) pandemic on The Employment Situation; Retrieved March 2020, from https:// www.bls.gov/cps/employment-situation-covid19-faq-march-2020
- 23. Flight Radar 24; Airlines data; Retrieved 31 March 2020, from https://www. flightradar24.com/data/airlines
- 24. Statista; Coronavirus (COVID-19) disease pandemic-Statistics & Facts; ; Retrieved 1 Apr 2020, from https://www.statista.com/topics/5994/the-coronavirus-diseasecovid-19-outbreak/