



مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری

شماره مسلسل: ۴۱۸

کد گزارش: ۹۸-۲۲۱

هو العلیم

مکنزی اند کامپنی

# کروناویروس کوید-۱۹:

## حقایق و بینش‌ها

Coronavirus COVID-19:

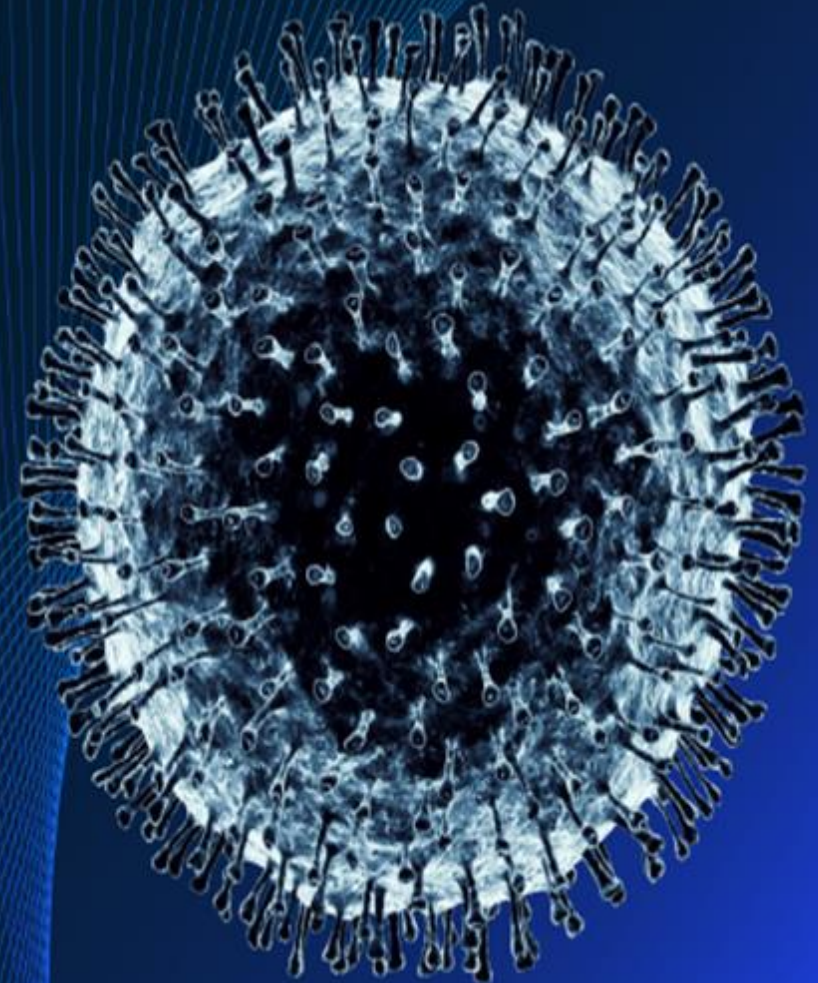
Facts and Insights

به روزرسانی: ۲۸ فوریه ۲۰۲۰

ترجمه: حنظلہ سلیمانی، جواد عرب یارمحمدی

مرکز بررسی‌های استراتژیک ریاست جمهوری

۲۰ اسفند ۱۳۹۸



- **کووید-۱۹ اولین و مهمترین چالش بشری است.** کووید-۱۹ مردم چندین قاره را تحت تأثیر قرار داده، به گونه‌ای که از مجموع ۸۲ هزار مورد گزارش شده، بیش از ۲۸۰۰ نفر تاکنون جان خود را از دست داده‌اند. تا به امروز، ووهان و استان هوبی متأثرترین مناطق بوده‌اند. هزاران متخصص سلامت، قهرمانانه در حال مبارزه با ویروس هستند و جان‌های خود را در معرض ریسک قرار داده‌اند. سیستم‌های سلامت بیش از حد تحت فشار هستند و این بدان معناست که ووهان و هوبی به زمان و کمک بیشتری برای بازگشت به حالت عادی نیاز دارند.

- **حل این چالش انسانی، اولویت اول است.** هنوز باید کارهای زیادی در سطح جهانی برای واکنش و بهبود، از محاسبه هزینه‌های بشری ویروس تا پشتیبانی از قربانیان و خانواده‌های آنها و تا ایجاد یک واکسن صورت پذیرد.

- **هدف از این سند، کمک با یک هدف محدودتر است: ارائه حقایق و بینش‌هایی در مورد شرایط فعلی کووید-۱۹ به منظور کمک به درک بهتر روش‌های بهینه توسط تصمیم‌گیران.** علاوه بر چالش انسانی، این ویروس پیامدهایی برای کل اقتصاد، کسب و کار، و اشتغال هم به دنبال دارد. این سند برخی از این چالش‌ها و چگونگی واکنش سازمان‌ها به منظور حفاظت از مردم و هدایت در شرایط نامطمئن را مطرح می‌کند.

کووید-۱۹ هفته از یک نقطه عطف گذر کرد، به گونه‌ای که برای اولین بار، تعداد موارد مبتلا در خارج از چین بیشتر از چین شد. تعداد موارد جدید در خارج از چین ۴٫۵ برابر شد، در حالی که این رشد در چین نسبت به هفته گذشته ۳ برابر کاهش یافته است. با این حال، چین هنوز هم بیش از ۳۰۰۰ هزار مورد جدید را گزارش می‌کند که نشان می‌دهد همه‌گیری هنوز در این کشور متوقف نشده است.

افزایش ناگهانی این ویروس در سطح جهان، نقطه عطف جدیدی را در این همه‌گیری منعکس می‌کند. چهار مجموعه اصلی سرایت (چین، آسیای شرقی، خاورمیانه، اروپا) در حال حاضر فعال هستند و ایالات متحده هم در نقطه آغاز است. دولت‌های در سطح جهان خود را برای گسترش بیشتر این ویروس آماده می‌کنند. در خارج از چین، ارتباطات عمیق اقتصادی و جابجایی مردم در این مجموعه‌ها، توقف سرایت درون مجموعه‌ای را دشوار خواهد نمود، حتی اگر هر یک از این مناطق هم ارتباطات با سایر نقاط را متوقف کنند، هنوز هم احتمال گسترش ویروس وجود دارد. با توجه به سرایت‌پذیری ذاتی این ویروس، این احتمال باز هم افزایش می‌یابد. گسترش بیشتر ویروس به مجموعه‌های جدید، امری ناگزیر است که دولت‌ها در سرتاسر جهان آن را مدنظر دارند. به عنوان مثال، مرکز پیشگیری و کنترل بیماری‌های ایالات متحده این پیش‌بینی‌های صریح را انجام داده که این ویروس با انتقال جامعه ظاهر خواهد گشت. سناریوهایی که باید در نظر گرفته شوند بدین شرح است:

**(سناریو اصلی)** تداوم گسترش درون مجموعه‌های موجود به علاوه سرایت جامعه در مجموعه‌های جدید، باعث کاهش ۰٫۳ تا ۰٫۷ درصدی در رشد تولید ناخالص داخلی جهانی می‌شود

- چین مسیر خود به سمت بازبازی را ادامه می‌دهد و تا نیمه فصل دوم به بازیابی اقتصادی تقریباً کامل می‌رسد
- آسیای شرقی، خاورمیانه و اروپا تا اوایل فصل دوم کماکان شاهد گسترش موارد هستند. این باعث می‌شود که هر یک از این مناطق در تلاش برای توقف یا کاهش سرعت گسترش ویروس، در گونه‌ای از انزوا و جدایی قرار گیرند (به عنوان مثال، خودتحمیلی، شرکت‌تحمیلی، اجبار توسط دولت‌ها). این انزوا باعث کاهش شدید در تقاضا شده و این به نوبه خود موجب رشد اقتصادی کمتر می‌شود که در طول فصل دوم و تا اوایل فصل سوم ادامه می‌یابد. بازیابی تقاضا بستگی به این دارد که آیا رشد موارد ابتلا در نتیجه فصلی بودن کاهش می‌یابد یا اینکه سطح تلفات آنقدر پایین باشد که مردم فعالیت‌های روزمره خود را از سر گیرند.
- مجموعه‌هایی که تاکنون با رشد پایدار موارد مواجه نشده‌اند (به عنوان مثال آمریکا) شاهد سرایت محلی هستند. آگاهی بیشتر نسبت به کووید-۱۹ به اضافه زمان بیشتر برای آمادگی می‌تواند به این مجموعه‌ها در مدیریت رشد موارد کمک کند. با این حال، مجموعه‌های فاقد سیستم‌های سلامت قوی با سرایت عمومی بیشتر مواجه بوده و در اوایل فصل دوم ضربه شدید اقتصادی را متحمل خواهند شد.
- اثر این همه‌گیری بر تقاضا، باعث کاهش سرعت رشد اقتصاد جهانی خواهد شد – بین ۱٫۸ تا ۲٫۲ درصد به جای رشد ۲٫۵ درصدی پیش‌بینی شده در ابتدای سال. میزان تأثیر بخش‌ها از این موضوع، متفاوت است – بخش‌های خاص (مانند هوانوردی، گردشگری، هتل‌داری) با کاهش تقاضا برای مدت طولانی‌تری مواجه خواهند بود. در سایر بخش‌ها (مانند کالاهای مصرفی) تقاضا در ابتدا کاهش می‌یابد اما انتظار می‌رود که سریعاً به حالت قبل بازگردد.

**(سناریو محافظه‌کارانه)** شاهد گسترش عمومی و جهانی کووید-۱۹ در طول سال ۲۰۲۰ هستیم که باعث شوک تقاضا تا اواخر سال می‌گردد. در این سناریو، گسترش ویروس بر اثر تغییر فصل، تغییر چشمگیری نمی‌کند یا قبل از اینکه سیستم‌های سلامت بتوانند آن را شناسایی نموده و واکنش اثربخش در برابر آن نشان دهند، به سرایت‌پذیری بسیار بالاتری می‌رسد (مثلاً از طریق انتقال بدون علائم)

با تداوم شیوع کووید-۱۹، شرکت‌ها هنوز در حال بررسی اثرات کامل اختلالات هستند. شرکت‌های دارای تیم‌های تدارکات قوی و متمرکز و روابط خوب با تأمین‌کنندگان، احساس اطمینان بیشتری به تأمین‌کنندگان در معرض خطر خود می‌کنند، اما بسیاری از شرکت‌ها هنوز با در معرض قرار گرفتن خود در چین و سایر مجموعه‌های درگیر، دست و پنجه نرم می‌کنند. با توجه به شروع مجدد اقتصادی سریع در چین، بسیاری از شرکت‌ها تمرکز بیشتری بر تثبیت موقت (به عنوان مثال، به‌روزرسانی برنامه تقاضا، اجرای طرح‌های تولید جدید، ذخیره‌سازی ظرفیت لجستیک) به جای تأمین‌کنندگان دیگر در خارج از چین دارند. با این حال، با شیوع کووید-۱۹ شرکت‌ها در حال انجام اقدامات راهبردی و بلندمدت‌تری هستند که آنها را شتاب‌دهنده می‌پندارند.

با توجه به گسترش سریع، شرکت‌ها می‌توانند این اقدامات را در نظر داشته باشند:

- از کارکنان حفاظت کنید: محافظه‌کارانه‌ترین دستورالعمل‌ها را در میان مراجع بهداشتی محلی و جهانی (مثلاً مرکز پیشگیری و کنترل بیماری، سازمان بهداشت جهانی) دنبال کنید. در مورد تصمیمات متخذه مرتباً به کارکنان اطلاع‌رسانی کنید، از کارکنان متأثر از ویروس پشتیبانی کنید. تلاش‌ها را با اقدامات مشابه در محیط‌های کاری دیگر ارزیابی کنید.
- یک تیم چندتخصصه جهانی برای واکنش به کووید-۱۹ راه‌اندازی کنید. مسئول تیم را در حد مدیرعامل تعیین کنید. پنج جریان کاری برای تمرکز بر این موارد مشخص کنید (۱) کارکنان، (۲) سنجش فشار مالی و برنامه احتمالی، (۳) زنجیره تأمین، (۴) مشتریان، و (۵) سایر حوزه‌های مرتبط
- از مشتریان حمایت کنید. از مشتریان حمایت کنید (به عنوان مثال از طریق عدم جریمه برای لغو سفارش، چشم‌پوشی از حق‌الزحمه‌ها)؛ وفاداری مشتریان را حفظ کنید (مثلاً تخفیف در قیمت)؛ راهبرد آنلاین را به عنوان ابزاری برای برتری در پیش بگیرید.
- زنجیره تأمین را حفظ کنید. مهلت و زمان‌بندی برای پشتیبانی تعیین کنید. تثبیت فوری را در پیش بگیرید (به عنوان مثال، جیره‌بندی قطعات حیاتی، ذخیره‌سازی ظرفیت، برنامه برای شروع مجدد). برای مدیریت یک بازار عرضه مواجهه با کاهش شدید تقاضا، برنامه‌ریزی کنید.
- عزم و هدف خود را نشان دهید. از تلاش‌ها در راستای توقف همه‌گیری در صورت امکان پشتیبانی کنید.

تأثیر تا امروز<sup>۱</sup>

>۸۲۰۰۰

موارد تأییدشده گزارش شده

+۲۸۰۰

تلفات

کشورهای متأثر

۴۷

نسبت کشورهای متأثر با موارد جدید طی ۷ روز گذشته<sup>۲</sup>

کشورهای دارای شواهدی از سرایت جامعه (بالاترین: چین، کره جنوبی، ایتالیا، ایران، ژاپن، سنگاپور)

کشورهای با بیش از ۵۰ مورد گزارش شده

موارد گزارش شده جدید در چین در ۷ روز گذشته

۱۸

سرایت بیشتر در مقایسه با آنفولانزا<sup>۳</sup>

۸

بیماران دارای بیماری شدید

%۵۵

تلفات بیماران؛ نرخهای تلفات در خارج از هوبی بسیار کمتر

است

ویژگی های بیماری

۱،۵ تا ۲ برابر

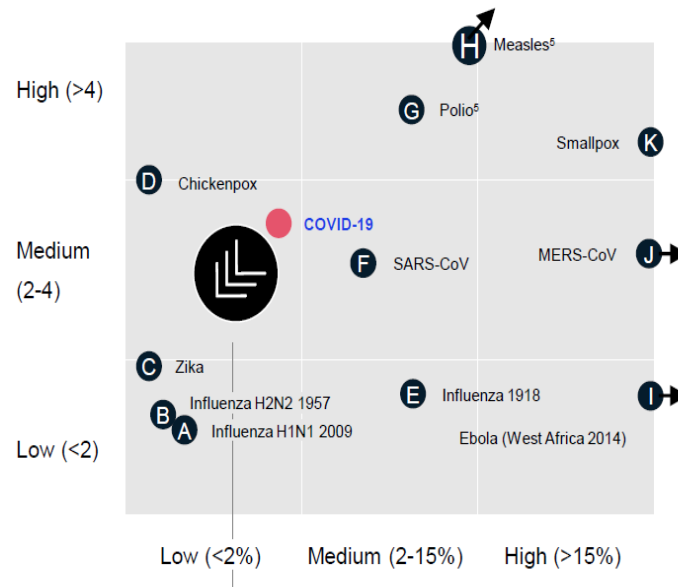
تا %۲۰

<۱/۴۰

مقایسه با سایر بیماری ها

نرخ باز تولید<sup>۴</sup>

میانگین تعداد افراد آلوده شده از هر فرد آلوده



نرخ تلفات موارد<sup>۵</sup>

نسبت تلفات در میان موارد تأییدشده

شناسایی موارد در ابتدای بیماری (یعنی با علائم کمتر)، تشدید اقدامات کنترلی ویروس، و کاربرد درمانها (در صورت در دسترس بودن) باعث کاهش این نرخ و کاهش میزان تلفات خواهد شد.

### ملاحظات جهانی

- تعداد کشورهای متأثر به طور چشمگیری افزایش یافته به گونه‌ای که بیش از ۳۵ کشور در ۷ روز گذشته شاهد موارد جدید بودند.
- حداقل ۱۸ کشور مشکوک به سرایت جامعه بودند، با بیش از ۵۰ مورد: از جمله کره جنوبی، ژاپن، سنگاپور، و ایتالیا - تعدادی از موارد هنوز در حال بررسی برای شناسایی منبع آلودگی هستند.
- نظارت در کشورهای با نظام سلامت ضعیف‌تر که توانایی در مدیریت شیوع دارند در حال تشدید است.

### چین (خارج از هوبی)

- افزایش روزانه موارد در ۷ روز گذشته پایین بوده است؛ کمتر از یک مورد گزارش شده در هر یک میلیون نفر
- تعداد موارد تأییدشده گزارش شده به طور کلی روندی نزولی را طی می‌کند

۱. آخرین امار از برخی منابع در دسترس است که از آن جمله، گزارش‌های روزانه سازمان بهداشت جهانی است

۲. به غیر از کشتی کروز

۳. شواهد در مورد اعداد دقیق در حال پیدا شدن است، با این حال، با شدت گرفتن اقدامات در راستای مهار ویروس و توسعه درمان‌ها، انتظار می‌رود که اعداد کاهش یابد

۴. در محیط شیوع یا در آغاز بیماری جدید

۵. میزان تلفات موارد، متأثر از محیط شیوع است و به برخی عوامل از جمله سن بیمار، ایمنی جامعه، توانمندی‌های نظام سلامت و غیره بستگی دارد. هدف از این نمودار، نشان دادن یک مقایسه است.

با تغییر شرایط، دانش ما در مورد بیماری در حال افزایش است، با این حال باز هم نادانسته‌هایی باقی می‌ماند

## پیامدها

با توجه به طی مراحل شیوع و شناسایی زود هنگام موارد، انتظار می‌رود که سرایت پذیری کمتر شود (به علاوه درمان‌ها و ساخت واکسن)

به دلیل نبود داده‌ها و شواهد، نااطمینانی در مورد نرخ ابتلای بدون علائم بالا است

نرخ‌های بالای ابتلای بدون علائم، اقدامات بیشتر و فراتر از پایش سنتی را می‌طلبد

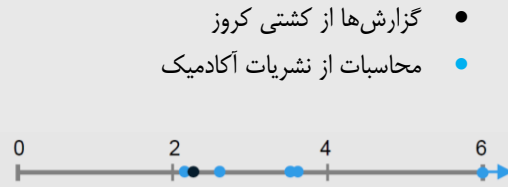
نرخ واقعی تلفات ممکن است به دلیل تعداد بالای موارد گزارش نشده‌ای که عموماً دارای علائم خفیف هستند، پایین‌تر باشد

اعداد صحیح برای برآورد شدت کووید-۱۹ مهم هستند

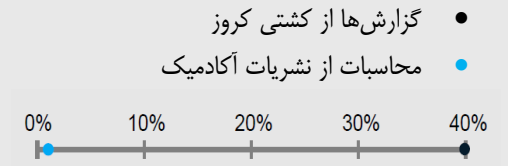
تحت تأثیر ویژگی‌های بیمار، آمادگی و توانمندی‌های نظام سلامت کشورها است

## ویژگی‌های بیماری

### نرخ باز تولید



### نرخ ابتلای بدن علائم

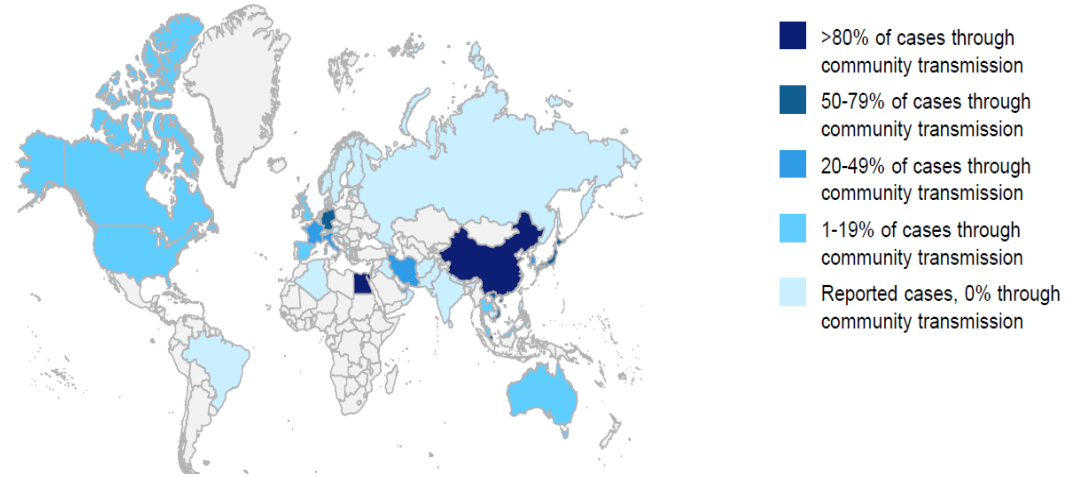


## برآوردهای تلفات موارد<sup>۶</sup>

محاسبات برای کشورهای با بیش از ۵۰ مورد بر اساس موارد و تلفات گزارش شده



تعداد فزاینده‌ای از کشورها، شواهدی از سرایت جامعه را مشاهده نموده‌اند



## دولت‌ها در سطح جهان با اقدامات متفاوتی واکنش نشان می‌دهند

اقدامات منتخب در مناطق جهانی

### آسیای شرقی

کره جنوبی بالاترین سطح تهدید یعنی هشدار قرمز را اعلام کرد، مدارس را تعطیل نمود و تیم‌های واکنش سریع را برای بررسی خوشه‌ای ایجاد نمود

### خاورمیانه

ایران، مدارس، دانشگاه‌ها و مراکز فرهنگی را تعطیل نمود کشورهای متعددی مرزهای خود را تا اندازه‌ای بستند (مانند ارمنستان، افغانستان، عراق، ترکیه، پاکستان)

### آفریقا

سازمان بهداشت جهانی به آموزش بیش از ۱۱ هزار نفر از کارکنان بخش سلامت آفریقا کمک کرده و بیش از ۳۰ هزار بسته تجهیزات محافظت شخصی را به این منطقه ارسال نمود.

### اروپا

ایتالیا دستوری را مبنی بر ممنوعیت ترک یا دسترسی به مناطق متأثر، تعلیق نمایشگاه‌ها و انواع رویدادهای مشابه، تعلیق کودکان‌ها و مدارس و قرنطینه افراد در تماس با بیماران صادر نمود

### آمریکا

ایالات متحده قرنطینه اجباری، پایش فرودگاه‌ها، محدودیت‌های نسبی سفر، بازگرداندن پروازها از مقاصد دارای سرایت بالای کووید-۱۹ و ذخیره‌سازی ماسک را انجام داد؛ اطلاع‌رسانی عمومی برای آمادگی مورد نیاز انجام گردید

۶. این یک معیار واگیرشناختی استاندارد نیست - منظور از آن، منعکس نمودن برخی چالش‌های موجود در مبارزه با بیماری است؛ این منطبق با نرخ تلفات مورد نیست که مستلزم درک بهتر از تعداد موارد در زمان ابتلا در برابر تعداد تلفات است.

## ووهان و هوبی همچنان به شدت تحت تأثیر هستند ...

کانون شیوع با شرایط اضطراری مواجه است و برای بازگشت به شرایط معمول نیاز به زمان خواهد داشت

<p>... اما ووهان و هوبی برای بازگشت به شرایط معمول نیاز به زمان خواهند داشت</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>نرخ ابتلا</b> هنوز بالا است - طی ۵ روز گذشته، روزانه بین ۲۰۰ تا ۸۰۰ مورد جدید در ووهان اضافه می‌شوند که بسیار بیشتر از ۵۰ تا ۱۰۰ مورد برای سایر نقاط چین است</li> <li>• <b>نرخ‌های تلفات</b> در ووهان ۳ برابر بیشتر از سایر مناطق چین است - نشانگر فشار بیش از حد بر نظام پزشکی و یا تغییر ویژگی‌های ویروس است</li> <li>• زمانی که این معیارها تحت کنترل درآیند، هوبی برای <b>لغو قرنطینه، گندزدایی و ازسرگیری ایمن امور</b>، نیاز به زمان خواهد داشت</li> </ul>	<p><b>تلاش زیادی برای در دست گرفتن کنترل در حال انجام است ...<sup>۷</sup></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ۴۶ بیمارستان معین</li> <li>• تقریباً ۲۰ هزار تخت اختصاص داده شده برای مراقبت و پروسی</li> <li>• <b>استادیوم‌ها، ساختمان‌های اداری و مدارس هم برای تأمین تخت‌های اضافی تغییر کاربری داده شده‌اند</b></li> <li>• <b>بیش از ۳۰ هزار نیروی پزشکی</b> از سرتاسر چین برای پشتیبانی به ووهان آمده‌اند</li> </ul>	<p><b>تلفات انسانی و اثرات اقتصادی بسیار بالا است</b></p> <p>تقریباً ۵۹ میلیون نفر</p> <p>افراد تحت قرنطینه</p> <p>بیش از ۲۰۰ مورد</p> <p>موارد جدید تأییدشده روزانه</p> <p>مبتلایان از کارکنان بخش سلامت</p> <p>۱۰ مارس</p> <p>تعطیلی پیوسته کسب و کارها در استان هوبی<sup>۸</sup></p>
--	--	---

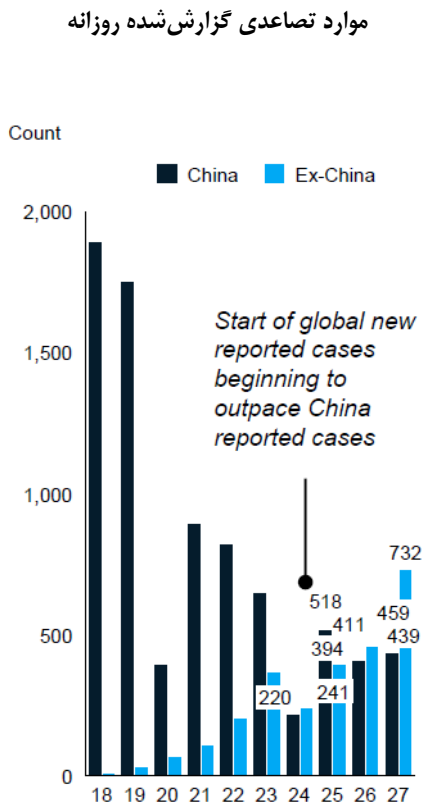
منبع: بلومبرگ، سازمان بهداشت جهانی، گزارش‌های مطبوعاتی چینی

۷. آخرین به‌روزرسانی مربوط به ۲۷ فوریه ۲۰۲۰ است

۸. شرکت‌های درگیر در تولید زنجیره ارزش

● Towns in quarantine ■ >250 reported cases ■ 100-249 reported cases ■ 50-99 reported cases ■ 10-49 reported cases ■ <10 reported cases ■ Reported cases, number unclear

نمونه‌هایی از کشورهای با سرایت جامعه تأیید شده



**کره جنوبی**

با گذشتن تعداد موارد تأیید شده از ۶۰۰ نفر، دولت هشدار کووید-۱۹ را به بالاترین سطح افزایش داد

موارد تأیید شده گزارش شده	۱۷۶۶
موارد گزارش شده در ۱۴ روز گذشته	۱۷۳۸
تلفات گزارش شده	۱۳

**اقدامات صورت گرفته توسط دولت کره جنوبی**

- تعطیلی مدارس
- کاهش مسافرت‌ها
- تیم واکنش سریع برای بررسی خوشه‌ای (مرتبط با یک گروه مذهبی)

**ژاپن**

ژاپن برای برگزاری المپیک تابستانی توکیو ۲۰۲۰ تحت فشار است

موارد تأیید شده گزارش شده	۱۸۶
موارد گزارش شده در ۱۴ روز گذشته	۱۵۷
تلفات گزارش شده	۳

**اقدامات صورت گرفته توسط دولت ژاپن**

- محدودیت‌های سفر
- تعویق آماده‌سازی برای المپیک تابستانی توکیو ۲۰۲۰ (آموزش داوطلبان)

**ایتالیا**

تعداد موارد در دو منطقه شمالی در حال افزایش است و شهرهای متعددی تحت قرنطینه شدید هستند

موارد تأیید شده گزارش شده	۴۰۰
موارد گزارش شده در ۱۴ روز گذشته	۳۹۷
تلفات گزارش شده	۱۲

**اقدامات صورت گرفته توسط دولت ایتالیا**

- تعطیلی مدارس و دانشگاه‌ها
- توقف رویدادهای عمومی (مانند کارناوال ونیز)
- قرنطینه کامل شهرها با محدودیت رفت و آمد

**سنگاپور**

لی نخست وزیر سنگاپور از این هراس دارد که کروناویروس باعث رکود شود

موارد تأیید شده گزارش شده	۹۳
موارد گزارش شده در ۱۴ روز گذشته	۴۳
تلفات گزارش شده	۰

**اقدامات صورت گرفته توسط دولت سنگاپور**

- محدودیت‌های سفر (بستن مرزهای هوایی با چین)
- اجرای سیاست‌های مدارس (ممنوعیت گردهمایی)
- سیاست‌هایی برای محدود کردن احتکار (مانند افزایش قیمت ماسک‌های جراحی)

**ایران**

مقامات بهداشتی ایران در تلاش برای شناسایی منبع شیوع بوده و درخواست محدودیت تجمعات عمده در مناطق متأثر را نموده‌اند

موارد تأیید شده گزارش شده	۱۴۱
موارد گزارش شده در ۱۴ روز گذشته	۱۴۱
تلفات گزارش شده	۲۲

**اقدامات صورت گرفته توسط دولت ایران**

- تعطیلی مدارس، دانشگاه‌ها و مراکز فرهنگی
- بستن مرزها توسط کشورهای همسایه (مانند ارمنستان، افغانستان، عراق)

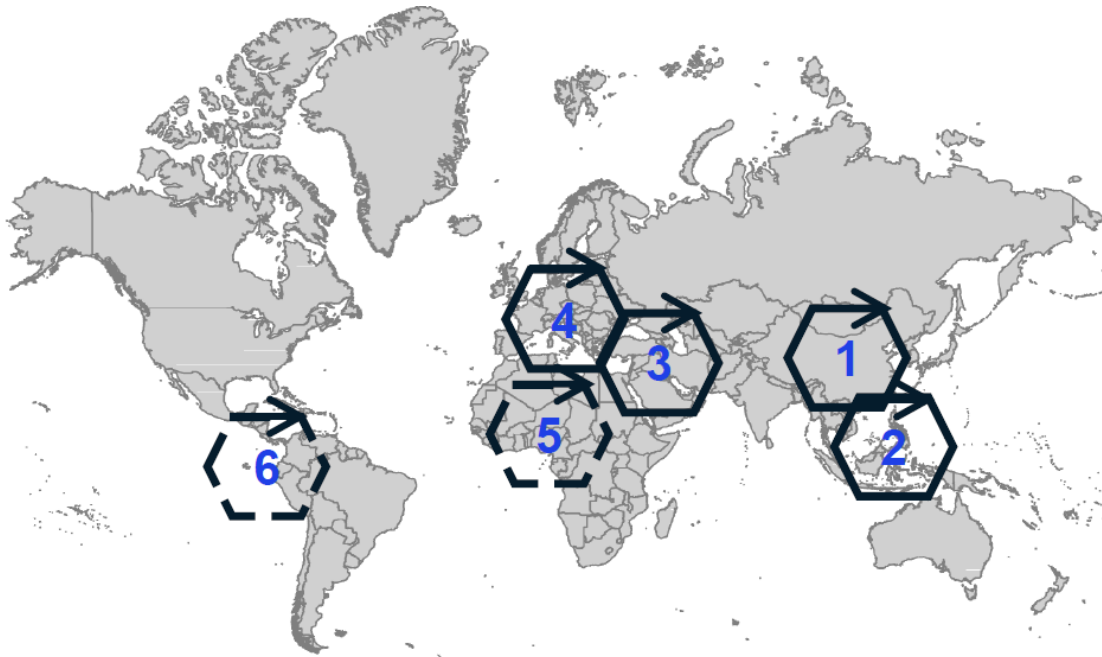
منبع: مرکز کنترل و پیشگیری بیماری کره، خبرگزاری یونهاپ، قانون ۲۳ فوریه دولت ایتالیا، وزارت بهداشت سنگاپور، مرکز کنترل و پیشگیری بیماری اروپا، گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی، ۱۳ تا ۲۷ فوریه

## در حال حاضر ۴ مجموعه سرایت کووید-۱۹ برای پایش جهانی وجود دارد

یک مجموعه، سرایت تأییدشده جامعه را با جابجایی اجتناب‌ناپذیر مردم ترکیب می‌کند

در حال حاضر ۴ مجموعه در جهان وجود دارند که کووید-۱۹ در آنها تأیید شده است.

پیوستگی عمیق اقتصادی و جابجایی‌های روزمره انسانی و مادی، محدود نمودن گسترش ویروس در این مجموعه‌ها را دشوار خواهد ساخت



### مجموعه چین: گسترش کامل

بیماری همچنان هوبی را متأثر می‌سازد، اما اقدامات بهداشتی عمومی شدید (و توانایی اعمال جامع‌تر آنها) باعث کاهش تعداد موارد در خارج از چین شده (کمتر از ۱۰۰ مورد در روز) و علیرغم ازسرگیری فعالیت اقتصادی، روندی نزولی پیدا کرده است

### مجموعه آسیای شرقی: ابتدای گسترش

چندین کشور با نظام‌های سلامت قوی با گسترش پایدار در سطح جامعه مواجه هستند (کره جنوبی، ژاپن، سنگاپور). نگرانی‌ها در خصوص نشت موارد هنوز وجود دارد (یعنی فقدان اطمینان از اینکه تمام انتقال‌ها شناسایی و درمان شده‌اند). در حالی که اقدامات اضطراری انجام شده، اما توانایی این کشورهای برای قرنطینه جامع، محدود است

### مجموعه خاورمیانه: ابتدای گسترش

ایران رابطه نزدیکی با کشورهای همسایه (عراق، سوریه، افغانستان، یمن) دارد به گونه‌ای که تعداد افراد و اقلام زیادی از مرزهای نفوذپذیر آن جابجا می‌شوند. رشد قابل توجه تعداد موارد با موارد تأییدشده جدید در بسیاری از کشورها از ایران نشأت می‌گیرند

### اروپای غربی: گسترش جدید

ایتالیا اولین کشور اروپایی با سرایت جامعه است. در حالی که قرنطینه در شمال ایتالیا انجام شده، اما موارد جدید در سرتاسر اروپا پدیدار می‌شوند. اجرای هرگونه قرنطینه پایدار با دشواری همراه خواهد بود. سختگیری اثربخش در جابجایی فرامرزی افراد، هم از نظر اقتصادی و هم سیاسی، دشوار است

### مجموعه آفریقا: عدم گسترش گزارش شده

در حالی که هیچ شواهدی مبنی بر گسترش ویروس در آفریقا وجود ندارد، اما کارشناسان بهداشتی در سطح جهان کماکان در مورد شیوع این ویروس در قاره آفریقا نگرانی دارند، زیرا پایانه‌های مسافری به سمت چین (مانند آدیس آبابا) همچنان در دوره گسترش بیماری هم فعال هستند

### مجموعه آمریکا: عدم گسترش گزارش شده

درحالی که ایالات متحده اولین مورد سرایت جامعه خود را در هفته گذشته ثبت نمود، تعدادی از موارد نسل دوم در آمریکا ظاهر شده‌اند. توانایی مهار این موارد وارداتی، فعالیت خوشه در طول هفته‌های آتی را تعیین خواهد نمود.



## کووید-۱۹ در حال گسترش در کشورهای است که ۳۲ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی را بر عهده دارند

### تولید ناخالص داخلی (GDP)

کشور	تریلیون دلار	درصد از جهان	تعداد موارد
چین	۱۳,۶۱	۱۶,۱	۷۸۶۳۰
کره جنوبی	۱,۶۲	۱,۹	۱۷۶۶
ایتالیا	۲,۰۸	۲,۵	۴۰۰
ژاپن	۴,۹۷	۵,۹	۱۸۶
سنگاپور	۰,۳۶	۰,۴	۹۳
ایران	۰,۴۵	۰,۵	۱۴۱
آلمان	۳,۹۵	۴,۷	۲۱
<b>کل</b>	<b>۲۷,۰۴</b>	<b>۳۲</b>	<b>~۸۲۰۰۰</b>

حتی گسترش محدود درون مجموعه اروپا (مثلاً فرانسه و آلمان) و نگرانی در خصوص نشت موارد می تواند باعث تغییرات رفتاری عظیم توسط دولت ها، بنگاه ها، و افراد شود (مانند محدود کردن سفر)

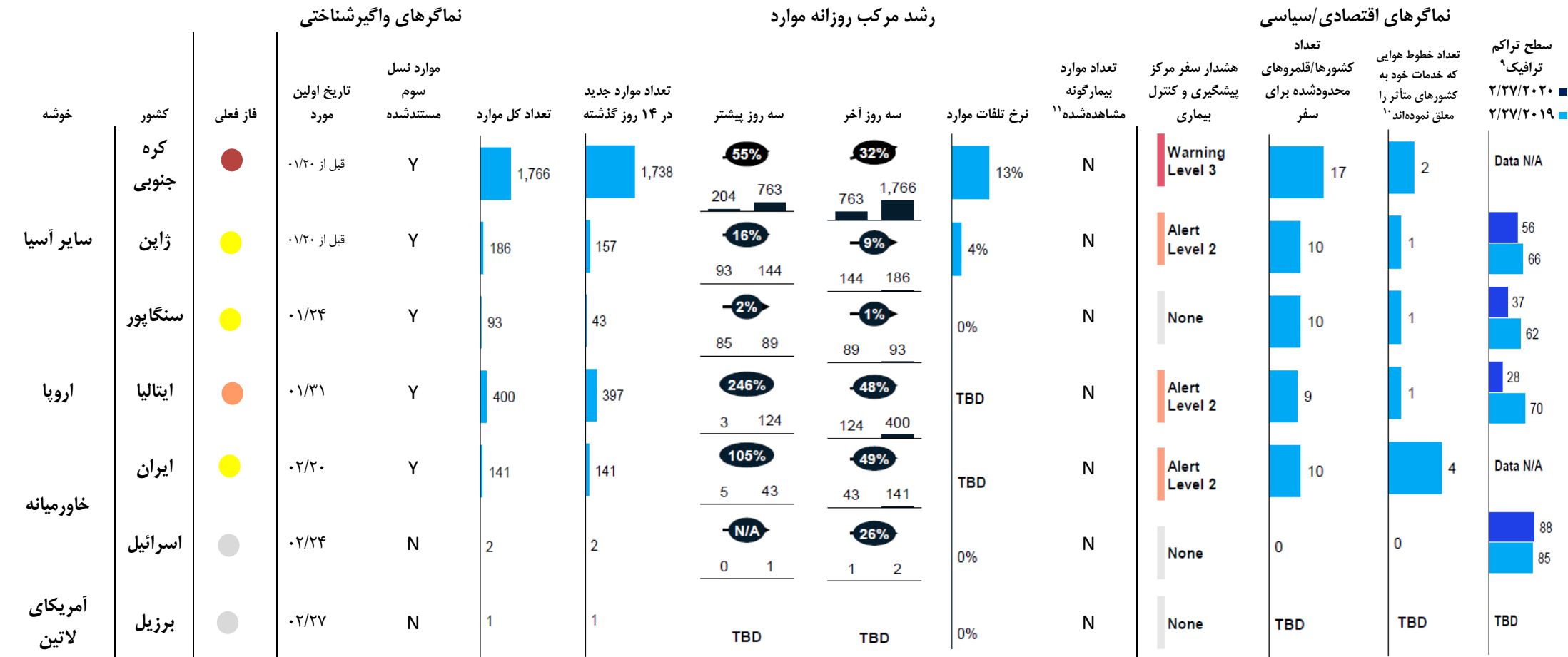
با وجود شرایط بالینی درست و کامل، چنین اقداماتی می تواند به راحتی باعث تأثیرات اقتصادی جهانی شود که بازایی از آنها به مدت زمان بیشتری نسبت به برآوردهای قبلی نیاز دارد

منبع: داده های بانک جهانی، سازمان بهداشت جهانی

# داشبورد نماگرهای مهم کووید-۱۹

گسترش کووید-۱۹ در مجموعه‌های سرایتی جدید

● فاز ابتدایی: تعداد کم موارد شناسایی شده؛ بدون ● فاز ۱: شروع بیماری و سرایت جامعه پایدار ● فاز ۲: اقدام دولت/تغییر در رفتار عمومی. تمام مناطق متأثر ● فاز ۳: رشد موارد/فشار بر سیستم‌های سلامت ● فاز ۴: کاهش موارد جدید، ازسرگیری سرایت جامعه پایدار



منبع: گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی، هشدار سفر مرکز پیشگیری و کنترل بیماری، انجمن بین‌المللی حمل‌ونقل هوایی، شاخص ترافیک تام تام، تحقیقات مطبوعاتی

۹. بر مبنای توقف در رشد موارد و نظرات جامعه پزشکی مورد تأیید منابع خارجی ارزیابی شده است.

۱۰. گزارش‌های تعلیق خطوط هوایی بر مبنای تحقیقات خبری

۱۱. بر مبنای شهرهای منتخب توکیو، سنگاپور، میلان، و تل‌آویو

تأثیر بر هوبی

میزان تأثیر بر هوبی (به ویژه ووهان) چقدر عمیق بوده و فعالیت اقتصادی از چه زمانی می‌تواند از سر گرفته شود؟

اواخر فصل دوم

هوبی همچنان به شدت تحت تأثیر می‌ماند  
پیش‌بینی بازگشت فعالیت اقتصادی تا نیمه فصل دوم دشوار است

شروع مجدد اقتصادی چین

فعالیت اقتصادی در چین (به جز هوبی) چقدر سریع می‌تواند از سر گرفته شود؟

اواخر فصل اول

شروع مجدد (به جز هوبی) آغاز شده، اما با چالش‌هایی از کمبود کارگر تا جابجایی کالاها مواجه است، به گونه‌ای که شرکت‌های بزرگ شاهد نرخ‌های بالاتر از سرگیری کسب و کار هستند  
احتمالاً اکثر فعالیت‌ها تا اواخر فصل اول از سر گرفته می‌شوند

اعتماد مصرف‌کننده چین

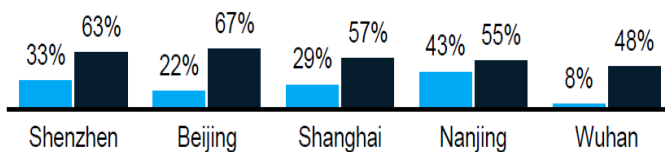
اعتماد مصرف‌کننده و فعالیت خرید در چین چقدر می‌تواند سریعاً بازگردد؟

اوایل فصل دوم

مخارج مصرفی داخل چین ممکن است چند هفته از شروع مجدد اقتصادی، عقب‌تر باشد  
بخش‌های خاص (مانند گردشگری) در فصل دوم متأثر هستند

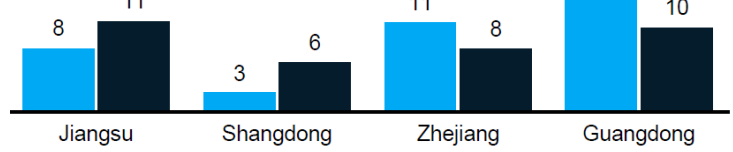
سطح تراکم شهر در شهرهای بزرگ چین<sup>۱۴</sup>

2/27/2020 Same day 2019



دسترسی به نیروی کار (جابجایی داخلی افراد به استان‌های عمده صنعتی)<sup>۱۳</sup>

2/26/2020 Same day 2019

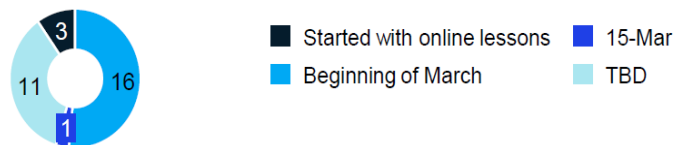


وضعیت همه‌گیری هوبی<sup>۱۲</sup>

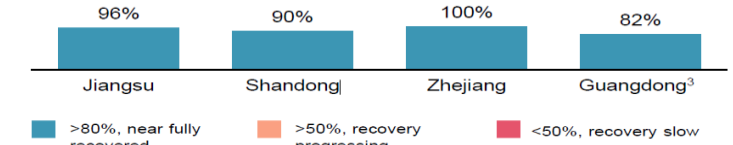
Hubei China other (avg.)



بازگشایی اولین مدارس در چین در سطح استانی



وضعیت از سرگیری فعالیت‌های بنگاه‌های صنعتی بالاتر از میزان تعیین شده<sup>۱۵</sup>



بازبایی هوبی

- کاهش پیوسته نرخ موارد تأییدشده
- میزان موارد جدید تأییدشده/مشکو ک مانند سایر استان‌ها است
- قرنطینه برداشته شده و جهشی در تعداد موارد وجود ندارد
- از سرگیری حمل و نقل عمومی
- بازگشت فعالیت کارخانه‌ها به سطوح قبل از شیوع

معیارهای رفتار مشتری

- ۹۲ درصد کاهش خرده‌فروشی خودروی سواری در نیمه اول ماه فوریه<sup>۱۶</sup>
- ۳۷ درصد کاهش فروش گوشی‌های هوشمند در ژانویه
- کمتر از ۶۰ میلیارد دلار مخارج مصرفی در مواد غذایی و نوشیدنی در ژانویه و فوریه
- ۸۰ درصد کاهش میزان اشغال هتل‌ها در نیمه دوم ژانویه و نیمه اول فوریه

کسب و کارهای کوچک با چالش‌های بیشتری ناشی از اختلال در نیروی کار مواجه هستند زیرا در هر گزارش، کارکنان کمتری به محل کار خود باز می‌گردند و لذا درصد شروع فعالیت این بنگاه‌ها به طور چشمگیری کمتر است

منبع: گزارش‌های سازمان بهداشت جهانی؛ دفتر ملی آمار چین؛ مؤسسه جهانی مکنزی؛ داده‌های سازمان همکاری اقتصادی و توسعه، مؤسسه جان هاپکینز، تحقیقات مطبوعاتی، شاخص ترافیک تام تام، مرکز پیشگیری و کنترل بیماری، نیویورک تایمز، رویترز، OAG.COM، اکونومیست، مدرسه بازرگانی دانشگاه پکینگ، خبرگزاری تنسنت

۱۲. کل تلفات تقسیم بر کل موارد طی ۷ روز

۱۳. جابجایی جمعیت به مقاصد را تا ۲۶ فوریه می‌سنجد

۱۴. صرفاً ترافیک خودرو. سطح تراکم، درصد افزایش در زمان مسافرت در مقایسه با شرایط جریان آزاد ترافیک را می‌سنجد

۱۵. آخرین داده‌ها از گوانگ دونگ تا ۲/۲۲، شاندونگ تا ۲/۲۳، ژجیانگ تا ۲/۲۵، و جیانگسو تا ۲/۲۴

۱۶. مقایسه سال به سال

اواخر  
فصل ۱

- در چین غیر از هوبی، فعالیت‌های اقتصادی به سطح ۸۰ درصد از سطوح قبل از شیوع باز می‌گردد، به گونه‌ای که صنایع بزرگ در این زمینه پیشرو بوده و بنگاه‌های کوچک و متوسط با سرعت کمتری حرکت می‌کنند
- بازگشت هوبی به وضعیت معمول از ماه مارس آغاز می‌شود؛ در نتیجه واکنش بهداشتی بزرگ‌مقیاس
- سرایت‌های جامعه در آسیای شرقی (کره جنوبی، ژاپن، سنگاپور) و اروپا (ایتالیا و غیره) تحت کنترل درآمده است.
- سرایت‌های جامعه در خاورمیانه تحت کنترل درآمده است.

اوایل  
فصل ۲

- اعتماد مصرف‌کننده حتی در محیط‌های با سرایت جامعه هم شروع به بازگشت می‌کند و این به دلیل نرخ‌های پایین‌تر تلفات، کاهش سرعت رشد موارد، گزینه‌های درمانی است؛ تقاضای مصرف‌کننده به خصوص در بخش‌های خاص (مانند مواد غذایی، اقلام ضروری از طریق کانال‌های آنلاین) باقی می‌ماند

نیمه  
فصل ۲

- موارد در چندین منطقه به اوج رسیده؛ شواهد حاکی از آن است که ویروس در برابر تغییر فصل مقاوم نیست
- بخش‌های هوانوردی، گردشگری و هتل‌داری با رفع محدودیت‌های مسافرتی توسط کشورها، به شرایط معمول باز می‌گردند

سرایت درون مجموعه‌ای مهار شده است؛ اثر اقتصادی غالباً محدود به فصل اول شده است

اواخر  
فصل ۱

- تداوم مسیر به سمت بازیابی در چین. در چین غیر از هوبی، فعالیت‌های اقتصادی به سطح ۸۰ درصد از سطوح قبل از شیوع باز می‌گردد، به گونه‌ای که صنایع بزرگ در این زمینه پیشرو بوده و بنگاه‌های کوچک و متوسط با سرعت کمتری حرکت می‌کنند
- کاهش متوسط در مصرف خصوصی و صادرات خدمات

اوایل  
فصل ۲

- چین تا نیمه فصل دوم به شروع اقتصادی تقریباً کامل می‌رسد. هوبی در نتیجه اثربخشی اقدامات بهداشتی و مهار بیماری، به حالت عادی برمی‌گردد
- آسیای شرقی، خاورمیانه و اروپا کماکان شاهد گسترش موارد هستند. این باعث می‌شود که هر یک از این مناطق در تلاش برای توقف یا کاهش سرعت گسترش ویروس، در گونه‌ای از انزوا و جدایی قرار گیرند (به عنوان مثال، خودتحمیلی، شرکت‌تحمیلی، اجباری توسط دولت‌ها). اوایل فصل دوم اولین باری است که آنها شاهد کاهش در موارد جدید در مجموعه‌های خاص هستند. مجموعه‌های جدید شاهد سرایت محلی هستند.

اواخر  
فصل ۲،  
فصل ۳

- اعتماد مصرف‌کننده در طول فصل دوم و احتمالاً فصل سوم کاهش یافته است. بازیابی تقاضا بستگی به پیشرفت بیماری با لحاظ اثرات احتمالی تغییر فصل و سطوح تلفات دارد.
- تأثیر و بازیابی در هر بخش متفاوت است- به عنوان مثال، بخش‌های هوانوردی، گردشگری و هتل‌داری زمان بیشتری را نیاز دارند

سرایت پایدار درون مجموعه‌ای. کساد جهانی در سال ۲۰۲۰ – رشد در سطح ۱٫۸ تا ۲٫۲ درصد به جای رشد ۲٫۵ درصدی پیش‌بینی شده در ابتدای سال

اواخر  
فصل ۱

- در چین غیر از هوبی، فعالیت‌های اقتصادی به سطح ۸۰ درصد از سطوح قبل از شیوع باز می‌گردد، به گونه‌ای که صنایع بزرگ در این زمینه پیشرو بوده و بنگاه‌های کوچک و متوسط با سرعت کمتری حرکت می‌کنند

اوایل  
فصل ۲

- بازگشت هوبی به وضعیت معمول از ماه مارس آغاز می‌شود؛ در نتیجه واکنش بهداشتی بزرگ‌مقیاس

نیمه تا  
اواخر  
فصل ۲

- گسترش عمومی و جهانی – تمام مجموعه‌های سرایت آسیای شرقی، خاورمیانه و اروپا شاهد تداوم رشد موارد تا نیمه فصل دوم هستند، احتمالاً با واکنش بهداشتی/مهار ضعیف‌تر؛ نیمه تا اواخر فصل دوم اولین باری است که آنها شاهد کاهش در موارد جدید هستند.
- گسترش ویروس بر اثر تغییر فصل، تغییر چشمگیری نمی‌کند یا قبل از اینکه سیستم‌های سلامت بتوانند آن را شناسایی نموده و واکنش اثربخش در برابر آن نشان دهند، به سرایت‌پذیری بسیار بالاتری می‌رسد و به سایر نقاط جهان هم گسترش می‌یابد

فصل  
۴

- شوک تقاضا که تا پایان سال به طور می‌انجامد- کاهش در مصرف شخصی، سطح صادرات و خدمات، بازار مالی
- اعتماد مصرف‌کننده کاهش می‌یابد، گرچه ممکن است بازیابی در بخش‌های خاص زودتر اتفاق بیافتد؛ محدودیت‌های مسافرت هوایی تا اواخر ۲۰۲۰ پابرجا می‌ماند

سرایت به مجموعه‌های جدید می‌رسد. همه‌گیری جهانی باعث رکودی می‌شود که تا پایان سال به درازا می‌کشد

# تمام بخش‌ها تحت تأثیر قرار گرفته‌اند، به گونه‌ای که بسیاری از بخش‌ها شاهد پیامدهای شدیدی در طول فصل دوم ۲۰۲۰ و باقیمانده سال خواهند بود

دیگاه‌های مقدماتی بر مبنای مورد پایه - مشمول تغییر با پیشرفت شیوع کووید-۱۹



گردشگری و هتل‌داری



هوانوردی / خطوط هوایی



خودروسازی



نفت و گاز



محصولات مصرفی



محصولات الکترونیکی

## طولانی‌ترین

برآورد میزان اثر از نظر طول مدت

برآورد شروع مجدد جهانی  
بینش‌های اصلی

### فصل ۴

کاهش سفر به و از هاب‌های عمده آسیایی (بیش از ۲۰ درصد کاهش نسبت به سال پیش) و مقاصد منتخب اروپایی (مانند فرانسه) در کنار کاهش در مخارج گردشگری چین (۲۲۷ میلیارد دلار، ۱۶ درصد از مخارج گردشگری بین‌الملل در سال ۲۰۱۹) احتمالاً باعث کاهش در تقاضای جهانی (تا ۴۰ درصد کاهش در تولید ۲۰۲۰) خواهد شد تا زمانی که در سرتاسر مجموعه‌های سربایت احتمالاً در فصل چهارم تحت کنترل در بیاید

کشورهای متعدد اتحادیه اروپا و آسیا-اقیانوسیه به شدت وابسته به گردشگری هستند (۷ تا ۲۰ درصد تولید ناخالص داخلی ملی)

بخش هتل‌داری می‌تواند به صورت کنشگرایانه، افراد خود را حمایت و آماده نموده، کاهش قریب‌الوقوع در تقاضا را پیش‌بینی کرده، خود را برای مدیریت ریسک شهرت آماده نموده و برنامه‌ریزی سالانه را برای پیش‌بینی اثرات بلندمدت، بازبینی کند.

### اواخر فصل ۳/ اوایل فصل ۴

ظهور کشورهای جدید با سربایت جامعه (مانند ایران و کره جنوبی) احتمالاً خسارات موجود متحمل توسط ناقلان آسیا-اقیانوسیه را تشدید می‌کند. محدودیت‌های مسافرتی، کاهش در اعتماد مصرف‌کننده و سیاست‌های مشارکتی برای محدود نمودن تجمعات انبوه و سفرهای غیرضروری، واقعاً بر صنعت تأثیرگذار هستند

میزان تأثیر بر خطوط هوای متفاوت است، به گونه‌ای که خطوط هوایی کوچک‌تر با ذخایر نقدی کمتر، در معرض خطر بیشتری هستند، اما قرار گرفتن شبکه‌های جهانی بزرگ‌تر، با رکودی گسترده‌تر و طولانی‌تر همراه خواهد بود

همانند گردشگری، انتظار می‌رود که بازیابی برای سفرهای داخلی زودتر (تقریباً دو فصل) و برای مسافرت‌های بین‌المللی دیرتر (تقریباً ۳ تا ۴ فصل) اتفاق بیافتد.

### فصل ۳

نشانه‌های پیشروی بیماری در اروپا (دومین تولیدکننده بزرگ خودرو در جهان، ۶،۱ درصد از کل اشتغال اتحادیه اروپا)، علیرغم شروع مجدد اقتصادی در چین، باعث تشدید اثرات می‌شود و احتمالاً آسیب‌پذیری‌های موجود بازار (مانند تنش‌های تجاری و کاهش فروش) هم بیشتر می‌شود.

با توجه به مزیقه در موجودی‌های انبار (برای کمتر از ۶ هفته) و زنجیره‌های تأمین مجموعه (و توانایی محدود برای تغییر این زنجیره‌ها) بادهای مخالف احتمالاً در فصل سوم هم ادامه دارند.

استان هوپی، ۹ درصد از تولید خودرو در چین را بر عهده دارد (شامل خودروسازان و قطعه‌سازان جهانی) و بنابراین، زنجیره‌های تأمین جهانی تا زمان از سرگیری کامل فعالیت‌ها، مختل می‌شود.

### فصل ۳

ناطمینانی و کاهش فعالیت‌های صنعت (تقریباً ۲۰ درصد کاهش در تقاضای چین) در ترکیب با محدودیت‌های مسافرتی و گسترش بیماری به خاورمیانه، باعث سقوط قیمت‌ها شده، که تا ۵۰ درصد آن به رکود جهانی نسبت داده می‌شود.

در حالی که تأثیرات در دوره سارس کوتاه‌مدت بود، شروع مجدد صنایع تا حد زیادی بستگی به بهبود بازار و تقاضای چین به عنوان دومین مصرف‌کننده بزرگ نفت و بزرگ‌ترین واردات کننده گاز طبیعی مایع در جهان دارد (واردات چین نسبت به سال گذشته ۱۰ درصد کاهش یافته است).

کاهش کوتاه‌مدت قیمت‌ها می‌تواند منجر به افزایش شدید در قیمت‌ها در صورت از سرگیری تقاضا و کمبود عرضه شود - شرکت‌ها می‌توانند برنامه‌های احتمالی از جمله حمایت از کارکنان را آماده نمایند

### فصل ۲

زمانی که این برداشت به وجود آید که بیماری تحت کنترل قرار گرفته، کاهش تقاضای جهانی بهبود یافته و اعتماد مصرف‌کننده نیز باز می‌گردد که تقاضای پایدار در چین را به دنبال دارد (مانند تحویل غذا، هر چند که به واسطه کمبود نیرو متأثر شده است)

خرده‌فروشان با حاشیه‌های ضعیف در مناطق متأثر، احتمالاً با کاهش شدید در تقاضا مواجه شده و محدودیت‌های در نقدینگی و سرمایه در گردش هم شرکت‌های متأثر (به خصوص بنگاه‌های کوچک و متوسط) را وادار به اخراج کارکنان یا کاهش دستمزد آنها می‌نماید.

دولت‌ها ممکن است با راهبرد تحریک (مانند تأخیر در پرداخت مزایای کارکنان) پیش روند

با توجه به روند شدید در تغییر رفتار مصرف‌کننده، کاهش ریسک از طریق راهبردهای آنلاین/کانال همه‌کاره دنبال می‌شود

### فصل ۲

ساختارهای موجود بازار در میانه راه تغییر هستند (مثلاً با توجه به تنش‌های تجاری اخیر، حرکت به سمت تنوع‌بخشی به زنجیره تأمین) و احتمالاً در فصل دوم تشدید می‌شوند

در ووهان - یک هاب جهانی در زنجیره تأمین نیمه‌رساناها و فیبر نوری - تعطیلی‌ها باعث تأثیر بر این صنعت می‌شود

۲۸ درصد از صادرات کره جنوبی را محصولات الکترونیک تشکیل می‌دهد که در صورت افزایش سربایت درون کشور، علیرغم شروع مجدد اقتصادی در چین، زنجیره تأمین مختل می‌شود

بازیابی در بخش‌ها متفاوت خواهد بود و این بستگی به شدت نیروی کار و دسترسی به موجودی انبار کاهش یافته دارد (به عنوان مثال، برای نیمه‌رساناها ۲ تا ۶ هفته برآورد می‌شود)

منبع: مؤسسه آی اچ اس مارکت، تحلیل مؤسسه جهانی مکنزی؛ گزارش‌های مطبوعاتی

## تأثیرات میان بخشی به دلیل چالش‌های لجستیک

اثر کووید-۱۹ بر لجستیک، پیامدهای جهانی دارد که احتمالاً تا انتهای سال به طول خواهد انجامید

نگاه به آینده	ملاحظات بخش-ویژه به دلیل شیوع کووید-۱۹	مرور
<p>تأثیر کووید-۱۹ بر لجستیک جهانی، دوره زمانی بیشتری را برای اصلاح می‌طلبد؛ دوره بازیابی برای بخش لجستیک، بیشتر از سایر صنایع زمان می‌برد.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>فعالیت‌های معمولی لجستیک بعید است که تا ماه آوریل در چین آغاز شوند، مگر اینکه گسترش ویروس تا آن زمان کاهش یابد.</li> <li>در چین، بازرگاری آغاز شده اما گزارش‌ها حاکی از انتظارهای بیش از ۱۰ روزه برای خروج از چین و هزینه‌های اضافی برای ورود بار به چین است.</li> <li>بندرهای غیرچینی هنوز کاهش حجم را گزارش نکرده‌اند، اما این روند در هفته‌های آینده تغییر می‌یابد، زیرا کشتی‌ها از آسیا با کانتینرهایی از چین ممکن است نرسند.</li> <li>پیش‌بینی می‌شود حجم کانتینری به سمت داخل در بنادر ایالات متحده در ماه فوریه ۱۲٫۹ درصد و در ماه مارس ۹٫۵ درصد کمتر از سال ۲۰۱۹ باشد.</li> <li>شرکت‌های سخت‌افزاری، محصولات خود را به سایر سایت‌های تولید ارسال می‌کنند (مانند ویتنام از طریق هوایی و دریایی).</li> <li>برخی از خطوط هوایی شروع به استفاده از هواپیماهای مسافری به جای کارگو به عنوان راهی موقت برای جبران کمبود در ظرفیت بار شکمی نموده‌اند.</li> <li>کاری که شرکت‌های لجستیک باید انجام دهند:</li> <li>برای شناسایی و درک محدودیت‌های اصلی تأثیرگذار بر کار برنامه‌ریزی شده و تغییر در ظرفیت تقاضا بر مبنای نیازهای عملیاتی و راهبردی کارکنید</li> <li>قادر به پیش‌بینی زمان و مکان افزایش ظرفیت باشید و سریعاً منابع را برای تغییرات موقعیتی اختصاص دهید؛ چگونگی ایجاد ظرفیت اضافی و فوری برای مدیریت افزایش در تقاضا با توجه به بازیابی سایر بخش‌ها را در نظر داشته باشید</li> </ul>	<p>کووید-۱۹ اثرات شدیدی بر بخش‌های لجستیک داشته و مشکلات شرکت‌های لجستیک را افزایش داده است - به عنوان مثال، ۵۱ هزار شرکت در سطح جهان دارای تأمین‌کنندگان مستقیمی از مناطق متأثر از ویروس تا این لحظه هستند، بیش از ۸ شرکت پستی خدمات خود به چین را به حالت تعلیق درآورده‌اند. شرکت‌های کشتیرانی هم به دلیل از دست دادن درآمد به واسطه ظرفیت‌های استفاده نشده از پیش رزرو شده، طلب خسارت می‌کنند.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">    </div> <p>سرعت حمل و نقل زمینی در سطح محلی کاهش یافته و این تاحدی به دلیل کاهش حجم و کمبود نیرو است؛ انتظار می‌رود که این کاهش سرعت طی هفته‌ها و ماه‌های آینده به سطح جهانی برسد</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>رانندگان کامیون‌ها و لوکوموتوررانان با محدودیت‌های بیشتری از جانب استان‌های مختلف مواجه هستند؛ این باعث محدود شدن حمل و نقل و کمبود راننده می‌شود. حدود نیمی از کامیون‌داران فعال در چین و شرکت‌های باربری از پذیرش کار جدید به دلیل کمبود نیرو خودداری می‌کنند؛ دسترسی به کامیون در مناطق خاصی از چین به کمتر از ۱۰ تا ۲۰ درصد رسیده است.</li> <li>این کاهش باعث تراکم بار در برخی از بنادر از جمله شانگهای، نینگپو و شینگان شده است.</li> <li>باربری ریلی تا این لحظه با اختلالات کمتری مواجه بوده و وابستگی به باربری ریلی برای مسافت‌های دور بیشتر شده است، مشروط بر اینکه بارها بتوانند به نزدیک‌ترین پایانه‌های ریلی که خروج قطار دارند، برسند</li> <li>در حالی که باربری ریلی با افزایش تقاضا روبرو بوده، اما ظرفیت آن محدود است و کمبود نیرو، همچنان یک محدودیت است.</li> </ul> <p>باربری هوایی جهانی با کاهش ظرفیت به دلیل کاهش باربری شکمی (حمل بار در شکم هواپیما) مسافری و نرخ‌های فزاینده ناشی از مازاد تقاضا مواجه بوده است</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>باربری شکمی مسافری ۴۵ درصد از ظرفیت در چین و خارج از آن را شامل می‌شود؛ کاهش در ظرفیت باربری شکمی به دلیل کاهش پروازهای مسافری (برآورد شده که ترافیک هوایی جهانی در سال ۲۰۲۰ به دلیل شیوع کووید-۱۹ با ۵ درصد کاهش مواجه باشد، به گونه‌ای که بیش از ۷۰ شرکت هواپیمایی در حال کاهش تعداد پروازهای خود هستند) منجر به افزایش نسبی در نرخ‌ها شده است</li> <li>نرخ‌های شاخص TAC از شانگهای به اروپا از کمی قبل از سال نو چینی ۹ درصد افزایش یافته است.</li> <li>محدودیت‌های پروازی منجر به عدم تحقق سفارش‌های از پیش رزرو شده یا رزرو بیش از ظرفیت شده است؛ به خصوص با توجه به نااطمینانی در مورد چگونگی تأمین تقاضا (به عنوان مثال، سفر هوایی به و از چین توسط انجمن‌های خلبانی در دو شرکت لجستیک بین‌المللی یو.پی.اس و فدکس، اختیاری شده است)</li> <li>تقاضا برای باربری هوایی کالاهای اضطراری (مانند تجهیزات پزشکی برای پشتیبانی از بحران) افزایش یافته و افزایش از جانب شرکت‌های کشتیرانی هم بعید است که بتوانند تأخیرهای ناشی از فشار بر زنجیره‌های تأمین به واسطه تعطیلی طولانی مدت را جبران نماید.</li> <li>نیاز به افزایش سطح موجودی انبار و اختلال در سایر روش‌های حمل و نقل، باعث افزایش نرخ‌های باربری هوایی شده است. انتظار می‌رود که این اختلالات حداقل تا ماه مارس به طول بیانجامد.</li> </ul> <p>حجم کشتیرانی جهانی از زمان شیوع کووید-۱۹ کاهش شدیدی داشته است.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>۴۶ درصد از حرکت‌های زمان‌بندی شده در مسیرهای اصلی آسیا و اروپا در ۴ هفته منتهی به فوریه ۲۰۲۰ لغو شده است</li> <li>۸۰ درصد از حجم تجارت جهانی با کشتی حمل می‌شود. ۹ بندر کانتینری شلوغ دنیا در چین (۷)، سنگاپور (۱) و کره جنوبی (۱) قرار دارند.</li> <li>کووید-۱۹ تا ۲۳ فوریه منجر به کاهش ۱٫۷ میلیون واحد کانتینر در کسب و کار کانتینری جهان شده که معادل ۱ درصد کل حجم جهانی در سال ۲۰۱۹ است؛ حجم کانتینرهای جهان در سال ۲۰۱۹ به اندازه ۰٫۷ درصد رشد نمود، این بدین معنی است که اثر کووید-۱۹ بر حجم این بازار، کل رشد جهانی در سال ۲۰۱۹ را از بین برده است.</li> <li>این باعث زبان ۳۵۰ میلیون دلاری در درآمد هفتگی شده است.</li> </ul>	<p>حجم بازار لجستیک جهان (حمل و نقل، مدیریت موجودی، انبارداری، فرآوری سفارش، و سایر فعالیت‌های زنجیره تأمین) بین ۸ تا ۱۲ تریلیون دلار است که تقریباً ۱۲ درصد از تولید ناخالص داخلی جهانی را شامل می‌شود.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>انواع حمل و نقل (جاده‌ای، هوایی، ریلی و دریایی) ۴ تا ۵ تریلیون دلار ارزش دارند</li> <li>آسیاقیانوسیه بزرگ‌ترین جزء از بازار لجستیک جهانی است (حدود ۴۵ درصد از درآمد بازار)</li> <li>امروزه، نسبت به سال ۲۰۰۳ (سارس) ارتباط و وابستگی تجاری بیشتری به چین داریم. تجارت جهانی از ۷٫۶ تریلیون دلار در سال ۲۰۰۳ به ۱۹٫۶ تریلیون دلار در سال ۲۰۱۹ افزایش یافته است.</li> <li>از ابتدای شیوع کووید-۱۹، بیشترین تأثیر لجستیک در چین بوده است. فشار تقاضا در کنار چالش‌های زنجیره تأمین، منجر به کاهش صادرات شده اما چین به آهستگی در حال شروع مجدد اقتصادی است. صنعت لجستیک با تأثیرات بیشتری مواجه است و شرکت‌های لجستیکی کوچک، تأثیرپذیری بیشتری دارند. بسیاری از خطوط کشتیرانی کانتینری، خدمات خود را متوقف نموده و کشتی‌های کمتری را به کار می‌گیرند.</li> <li>با توجه به گسترش کووید-۱۹ به مجموعه‌های سراسری جدید در سایر نقاط آسیا (کره جنوبی و ژاپن)، تأثیر لجستیک در سطح جهانی علیرغم بازیابی این بخش در چین، احتمالاً چندین ماه به طول خواهد انجامید</li> <li>در صورت بازیابی بخش لجستیک، با توجه به بازیابی سایر بخش‌ها، ممکن است مازاد عرضه (نسبت به تقاضا برای خدمات لجستیک) وجود داشته باشد. شرکت‌های لجستیک می‌توانند مجموعه‌ای از اقدامات را در اولویت قرار داده و ظرفیت‌هایی را برای تطبیق با شرایط ایجاد کنند.</li> </ul>

منبع: گزارش‌های مطبوعاتی شامل وال استریت، بلومبرگ، گاردین، مصاحبه‌های کارشناسان، آلفالاینر، فاکتیوا، انجمن بین‌المللی حمل و نقل هوایی

## اقدامات مدنظر در واکنش به کووید-۱۹

### چک‌لیست برای اقدامات برنامه‌ریزی کووید-۱۹

#### از کارکنان محافظت کنید

- محافظه‌کارانه‌ترین دستورالعمل‌ها را در میان مراجع بهداشتی محلی و جهانی (مثلاً مرکز پیشگیری و کنترل بیماری، سازمان بهداشت جهانی) دنبال کنید.
- در مورد تصمیمات متخذه مرتباً به کارکنان اطلاع‌رسانی کنید، از کارکنان متأثر از ویروس پشتیبانی کنید.
- تلاش‌ها را با اقدامات مشابه در محیط‌های کاری ارزیابی کنید (به عنوان مثال، برخی شرکت‌ها مانع سفرهای غیرضروری به کشورهایی که دارای انتقال جامعه هستند، می‌شوند).

#### یک تیم چندتخصصه جهانی برای واکنش به کووید-۱۹ راه‌اندازی کنید.

- مسئول تیم را در حد مدیرعامل تعیین کنید. این تیم باید چندکارکردی و کاملاً متعهد باشد.
- پنج جریان کاری برای تمرکز بر این موارد مشخص کنید (۱) کارکنان، (۲) سنجش فشار مالی و برنامه احتمالی، (۳) زنجیره تأمین، (۴) مشتریان، و (۵) سایر حوزه‌های مرتبط
- اهداف هفتگی خاص برای هر جریان کاری بر مبنای سناریوی برنامه‌ریزی، تعریف کنید
- از هماهنگی و انضباط ساده اما مدیریت‌شده و عملیاتی مطمئن شوید
- محصولات با ماندگاری حداقلی ارائه دهید: (۱) تقویم شش هفته‌ای از رویدادها، (۲) برنامه‌های یک‌صفحه‌ای برای هر جریان کاری؛ (۳) داشبورد پیشرفت و اهداف، (۴) نقشه تهدید

#### اهداف مبتنی بر جریان کاری (غیر از کارکنان)

#### سنجش فشار مالی و برنامه احتمالی

- سناریوهایی تعریف کنید که برای شرکت متناسب‌سازی شده باشند- شامل رکود جهانی در دوره‌های مختلف؛ سناریوهای برنامه‌ریزی اصلی را شناسایی کنید
- متغیرهایی تعریف کنید که بر درآمد و هزینه تأثیرگذار هستند. برای هر سناریو، اعداد ورودی برای هر متغیر را از طریق تحلیل و داده‌های کارشناسی تعریف کنید
- جریان نقدی، سود و زیان، و ترازنامه را در هر سناریو مدل‌سازی کنید؛ محرک‌های متغیرهای ورودی که باعث رویدادهای نقدینگی قابل توجه می‌شوند (مانند نقض پیمان) را شناسایی کنید
- اقدامات محرک‌محور برای تثبیت سازمان را در هر سناریو شناسایی کنید (بهینه‌سازی حساب‌های پرداختی و دریافتی؛ کاهش هزینه؛ بهینه‌سازی سبد سرمایه‌گذاری از طریق واگذاری سرمایه؛ ادغام و انحلال)

#### مشتری‌مداری

- از مشتریان حمایت کنید (به عنوان مثال از طریق عدم جریمه برای لغو سفارش، چشم‌پوشی از حق‌الزحمه‌ها، روش‌های رزرو منعطف)
- وفاداری مشتریان را حفظ کنید (مثلاً از طریق تخفیف در قیمت و ارائه بسته‌های وفاداری)؛

#### زنجیره تأمین

- مهلت و زمان‌بندی برای پشتیبانی برای مناطق متأثر از سرایت جامعه تعیین کنید (تأمین‌کنندگان درجه ۱، ۲، ۳؛ سطوح موجودی انبار).
- تثبیت فوری (به عنوان مثال، جیره‌بندی قطعات حیاتی، استفاده از جایگزین‌ها؛ رزرو قبلی ظرفیت باربری ریلی/هوابی؛ افزایش اولویت به تولیدات تأمین‌کننده؛ پشتیبانی از شروع مجدد تأمین‌کننده)
- تثبیت میان‌بلندمدت (سرمایه‌گذاری و هدف‌گذاری برای بخش‌های اولویت‌دار با رشد بلندمدت)
- راهبرد آنلاین در برابر شعبه را بررسی کنید (به عنوان مثال، در چین در حال حاضر هیچ ترافیک فروشگاهی در کلان شهرها نیست بلکه تقاضاهای چشمگیری از طریق آنلاین انجام می‌شود؛ سرمایه‌گذاری بیشتر در دیجیتال)

#### برنامه را با تیم‌های ارشد از طریق تمرین دورمیزی دقیق، تمرین کنید

- پروتکل فعال‌سازی را برای مراحل مختلف واکنش تعریف کنید (مثلاً صرفاً برنامه‌ریزی احتمالی، واکنش تمام‌عیار، و غیره)
- ملاحظات اصلی: شفافیت در مورد مسئولیت هر تصمیم، نقش‌های عضو ارشد تیم، «فیل در اتاق»ی که می‌تواند باعث کندی واکنش شود، اقدامات و سرمایه‌گذاری‌های مورد نیاز برای اجرای برنامه

#### عزم و هدف خود را نشان دهید.

- از تلاش‌ها در راستای جلوگیری از همه‌گیری در صورت امکان پشتیبانی کنید.

- ۱) مؤلفه‌های حیاتی را به درستی تعیین نموده و ریسک‌های آتی تأمین‌کنندگان را شناسایی کنید
- ۲) ضربه‌گیرها و موقعیت‌های موجودی انبار فعلی را تعریف کنید
- ۳) منشأ تأمین (مثلاً هوبی/ووهان) را برای تعیین شدت ریسک، شناسایی کنید
- ۴) برنامه‌ریزی سناریویی را برای درک پیامدهای مالی و عملیاتی در رکودهای طولانی‌مدت (سناریوهای ۲ و ۳) انجام دهید
- ۵) با برنامه‌ریزی عملیات و فروش کار کنید تا سیگنال‌های دقیق ۳ تا ۶ ماهه را به دست آورید تا عرضه مورد نیاز را تعیین نمایید

**بهبود مداوم ثبات  
تأمین مواد و اقلام**

ارزیابی گزینه‌های منبع‌یابی جایگزین برای تمام اقدام متأثر – دسترسی به تأمین‌کنندگان، هزینه‌های اضافی لجستیک، تعرفه‌ها، برآورد افزایش قیمت ارتقای فرایند تأیید تقاضا برای اصلاح تقاضای متورم به منظور کاهش اثر شلاقی

تداوم پشتیبانی از تأمین‌کنندگان کوچک و متوسط در مشکلات مالی

ارزیابی ریسک‌های منطقه‌ای برای تأمین‌کنندگان فعلی و پشتیبان

**کنار گذاشتن  
زنجیره‌های تأمین  
مقاوم در برابر طراحی**

ایجاد تابع ریسک زنجیره تأمین دیجیتال کردن فرایند و ابزارها به منظور یکپارچه نمودن برنامه‌ریزی تقاضا، عرضه و ظرفیت

آغاز طراحی‌های جدید تاب‌آوری شبکه تأمین

تدوین فرایندها و ابزارهای ایجادشده در طول مدیریت بحران

به عنوان مستندات رسمی

تبدیل اتاق جنگ به یک فرایند قابل اعتماد مدیریت ریسک

**ایجاد روابط همکاری  
با شرکای خارجی**

همکاری با دولت به منظور کشف مزایای مالیاتی احتمالی و مشارکت فعال با سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان به منظور ایجاد شفافیت در مورد شرایط موجود و گرفتن کمک

**اقدام در راستای  
رسیدگی به  
کمیته‌های  
پیش‌بینی‌شده**

- ۶) اگر تأمین‌کنندگان در هوبی هستند، به دنبال گزینه‌های دیگر باشید.
- ۷) روش حمل و نقل را به منظور کاهش زمان تأمین مجدد مواد تغییر داده و ظرفیت باری ریلی/هوایی را در صورت لزوم با توجه به موقعیت جاری از قبل رزرو کنید
- ۸) با تعیین بالاترین حاشیه و بالاترین هزینه فرصت، تولید محدود را بهینه کنید
- ۹) با تمام طرف‌ها همکاری کنید تا به صورت مشترک از ظرفیت باربری و منابع تأمین جدید استفاده نمایید
- ۱۰) به دنبال گسترش زمان بین سفارش و تولید باشید تا عملکرد و ظرفیت خود را با توجه به وعده‌های تأمین‌کنندگان برآورد کنید
- ۱۱) از موجودی پس از فروش به عنوان پلی برای حفظ تولید استفاده کنید

**اطمینان از منابع  
مورد نیاز برای  
شروع مجدد**

- ۱۲) با تأمین‌کنندگان کار کنید تا تجهیزات محافظت شخصی را برای خطوط تولید در بازارهای متأثر تأمین نمایید (مانند عینک، ماسک و دستکش)
- ۱۳) با تیم‌های ارتباطی بحران سروکار داشته باشید تا با شفافیت در مورد ریسک آلودگی (انتشار حقایق در مورد ویروس از منابع موثق) و گزینه‌های دورکاری به کارکنان اطلاع‌رسانی کنید
- ۱۴) تثبیت کوتاه‌مدت را برای تأمین‌کنندگان در نظر داشته باشید (مثلاً وام‌های کم‌بهره با سرعت شروع مجدد افزایش یابد)

**شناخت گزینه‌های  
جایگزین**

- ۱۵) تعیین کنید که اگر رکود ادامه پیدا کند، بر مبنای راهبرد منبع‌یابی چه سهمی از عرضه می‌تواند به سایت دیگری تغییر کند
- ۱۶) راه‌های شتاب‌بخشی به فرایند تعیین صلاحیت و درون‌سپاری را شناسایی کنید
- ۱۷) فهرست مناطق و تأمین‌کنندگان احتمالی را برای موارد نیاز به تأمین‌کننده جایگزین، تعیین کنید