



اتاق بازرگانی، صنایع، معادن و کشاورزی تهران  
معاونت بررسی‌های اقتصادی

## ویروس کرونا؛ اختلال در زنجیره تامین جهانی و نحوه مقابله بنگاه‌ها



**COVID-19**

زنجیره‌های جهانی ارزش، موتور توسعه اقتصادی و رشد تولید ناخالص داخلی جهان هستند و این زنجیره‌ها به منظور بهینه‌سازی هزینه و رقابت‌پذیری، طراحی شده‌اند. شیوع ویروس کرونا، نیاز بنگاه‌ها را برای تاکید بیش‌تر بر نحوه مدیریت تهدید ناشی از اختلال ایجاد شده در کارکرد درست این زنجیره، تقویت کرده است. در این مطلب ضمن ارائه تصویری از پیامدهای ویروس کرونا بر زنجیره تامین، راهکارهایی برای استفاده بنگاه‌ها در این شرایط ارائه شده است.



## نوع جدیدی از اختلال

ایجاد اختلال در صنعت ساخت و زنجیره ارزش جهانی و پیامدهای آن بر کسب و کارها و اقتصاد جهان به علت شیوع ویروس کرونا، کاملاً روشن است. بسیاری از مدیران عامل بنگاه‌ها در حال تلاش برای یافتن راهکاری برای پشتیبانی از کارکنان خود، اطمینان‌یابی از امنیت تامین، کاهش اثرات مالی منفی، مشخص کردن تهدیدهای احتمالی و مدیریت و هدایت عدم قطعیت بازار که موجب افت تقاضا شده است، هستند.

زنجیره‌های جهانی ارزش، موتور توسعه اقتصادی و رشد تولید ناخالص داخلی جهان هستند و این زنجیره‌ها به منظور بهینه‌سازی هزینه و رقابت‌پذیری، طراحی شده‌اند. شیوع ویروس کرونا، نیاز بنگاه‌ها را برای تاکید بیش‌تر بر نحوه مدیریت تهدید، تقویت کرده است.

شیوع ویروس کرونا آثار قابل توجهی بر بازارهای جهانی گذاشته است. واهمه از این ویروس، بر بهای نفت در جهان تاثیر داشته و واحدهای پالایشگاهی در چین از تولید خود به علت کاهش تقاضا، کاسته‌اند. کند شدن رشد تقاضا، چشم‌انداز تامین‌کنندگان را هم تیره و تار ساخته است. طبق برآورد محافظه‌کارانه رویترز، انتظار می‌رود رشد اقتصادی چین در فصل نخست ۲۰۲۰ معادل ۴٫۵ درصد شود که کم‌ترین رقم از سال ۲۰۰۸ (زمان بروز بحران مالی در جهان) تاکنون، خواهد بود. هزینه‌ای که از افت رشد اقتصادی چین بر اقتصاد جهان تحمیل خواهد شد، حدود ۱٫۱ تریلیون دلار برآورد شده است.

هنوز پیامدهای شیوع این ویروس شناخته نشده است ولی این احتمال وجود دارد که آثار تخریبی آن به مراتب بیش‌تر از آنچه در گذشته مشابه آن تجربه شده، باشد.

از منظر زنجیره تامین، برای شرایط فعلی نمی‌توان از تجارب و یادگیری‌های مرتبط با اختلال ناشی از بحران‌های قبلی مانند شیوع ویروس سارس در سال ۲۰۰۳ یا انفجار هسته‌ای فوکوشیما در سال ۲۰۱۱، استفاده کرد چراکه اکنون اقتصاد چین، به مراتب، توسعه یافته‌تر شده و آمیختگی بیش‌تری با اقتصاد جهان، دارد. سهم چین در ارزش افزوده صنعت ساخت جهان در سال ۲۰۰۳ حدود ۹ درصد بود که در سال ۲۰۱۸ به بیش از ۲۸ درصد، رسیده است. طی سال‌های اخیر، اقتصاد چین پیشرفت قابل توجهی در زمینه ارتقاء شبکه حمل و نقل این کشور داشته است.

به علاوه، امروزه در مقایسه با سال‌های ۲۰۰۳ و ۲۰۱۱، زنجیره‌های ارزش جهانی گسترده‌تر و پیچیده‌تر هستند. ۹۳۸ بنگاه در فهرست هزار بنگاه برتر فورچون، دارای تامین‌کنندگانی در سطح یک و یا دو هستند که تحت تاثیر این ویروس قرار گرفته‌اند.

صنعت خودروسازی به دلیل برخورداری از زنجیره تامین به موقع (Just in Time) و شبکه تامین جهانی، سریع‌تر از سایر صنایع تحت تاثیر ویروس کرونا قرار گرفتند. نرخ تولید در صنعت خودرو چین به کم‌تر از ۵۰ درصد تولید در زمان قبل از شیوع این ویروس رسید و در مقابل در همین زمان، تامین‌کنندگان قطعات در چین، به صورت بخشی، عملیات خود را مجدداً

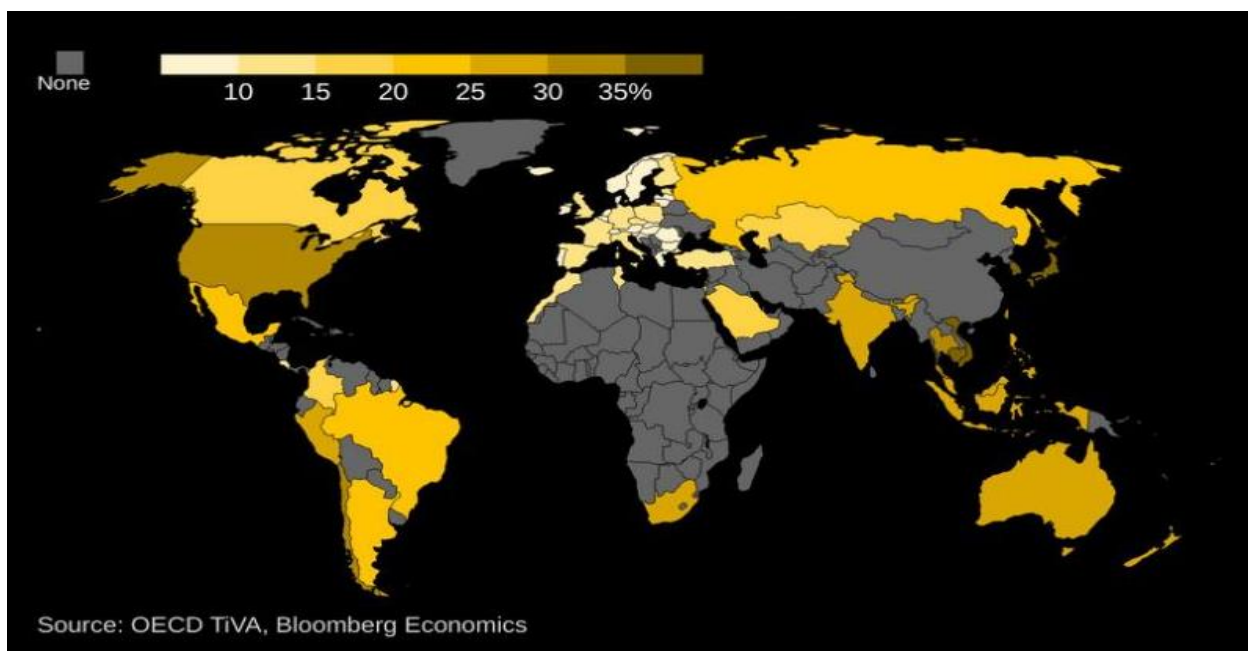
<sup>1</sup> Business Impact of the Coronavirus

از سرگرفتند. به عنوان نمونه طی هفته‌های اخیر در ماه فوریه ۲۰۲۰، سرمایه‌گذاری مشترک شرکت Volkswagen AG با شرکت چینی FAW Group، تولید را در ۴ واحد آغاز کردند اگرچه که تا ماه می آینده، به ظرفیت کامل نخواهند رسید. این تاخیرها اثر موجی را بر تامین کنندگان قطعات داخلی و خارجی که تولید را متوقف و یا به تعویق می‌اندازند، داشته است. جریانی که از قبل موجب افت بازار شده بود، باعث کاهش بیش‌تر ۲ تا ۵ درصدی حجم فروش در بازارها شده است.

سازندگان اجزای الکترونیکی هم به طور مستقیم تحت تاثیر ویروس قرار گرفته‌اند به عنوان نمونه، شرکت Apple، بیش از ۱۲ درصد از ارزش بازار خود را در هفته شیوع ویروس کرونا از دست داد که علت آن عدم امکان تامین قطعات موردنیاز تامین کنندگان این شرکت در ۴۳ کشور طرف قرارداد با کارخانه‌های چینی، بوده است.

بخش اقتصادی بلومبرگ بر اساس برخی داده‌های در دسترس از ارزش افزوده تجاری OECD، نقشه‌ای را از میزان اتکای اقتصادهای جهان به واردات کالاهای واسطه‌ای از چین ترسیم کرده است. همان طور که در شکل (۱) نشان داده شده، سهم واردات کالاهای وارداتی از چین به امریکا نسبت به کل واردات در این کشور، بیش از ۳۵ درصد است.

شکل ۱- نقشه جهانی سهم واردات کالاهای واسطه‌ای چینی از کل واردات کالایی در برخی اقتصادها - درصد



یکی دیگر از پیامدهای منفی ویروس کرونا، محدود شدن دسترسی به کارگران به علت ایجاد شرایط قرنطینه‌ای در کارخانجات و تلفات نیروی کار است. بسیاری از شاغلان در منازل می‌مانند و طبق گزارش گروه مالی Jefferies، ۶۰ تا ۸۰ درصد از ۳۰۰ میلیون نفر جمعیت مهاجر مستقر در چین، تا پایان فصل دوم ۲۰۲۰ به کشورشان باز خواهند گشت.



## پاسخ تهدید

در شرایط شیوع ویروس کرونا، نحوه جایگزین کردن یک زنجیره ارزش جهانی موضوع مهمی است. اگر تولید در برخی بنگاه‌های تامین کننده، محدود شده است، سازماندهی این زنجیره به نحوی که باعث حفظ تعادل جهانی شود، به مسئله‌ای بحرانی و کلیدی تبدیل می‌شود. شیوع این ویروس، عدم قطعیت‌ها را در اقتصاد جهانی افزایش داده است.

### بنگاه‌ها در مقابل اختلال بلندمدت تامین، چگونه باید آماده شوند و پاسخ آن‌ها به این ریسک، چه باید باشد؟

مطالعه مشترک مجمع جهانی اقتصاد و موسسه کرنی، تحت عنوان تجدیدساختار ارزش جهانی<sup>۲</sup> چارچوبی را برای کمک در درک اثرات نیروهایی که زنجیره‌های ارزش جهانی را مختل می‌کنند و همچنین استراتژی‌هایی که رهبران کسب‌وکار و دولت‌ها در پاسخ به این تهدیدها باید به کار بگیرند، ارائه داده است.

در رابطه با تهدید ویروس کرونا، بنگاه‌ها به فوریت نیاز دارند تا استراتژی‌های کوتاه‌مدتی را برای تقویت مقاومت خود بکار بگیرند ضمن اینکه ملاحظات بلندمدت‌تری هم برای تجدید پیکربندی زنجیره‌های تامین به منظور مقابله با تهدیدهای پیش‌رو، پیش‌بینی کنند. این موارد به طور خلاصه عبارتند از:

- توسعه قابلیت مشاهده کل زنجیره تامین در کلیه سطوح؛ سطح اولیه، ثانویه تا حتی بازیگران ثالث. کدامیک از تامین‌کنندگان، اجزای کلیدی و بحرانی را تولید می‌کنند؟ آیا منابع جایگزینی وجود دارد؟ وضعیت موجودی انبار تامین، چگونه است؟ در این شرایط بهتر است منابع تامین اجزای بحرانی را دوبرابر کرده و یا بافرهای موجودی را افزایش دهید تا از این طریق در برابر آسیب‌ها، عایقی ایجاد کنید.
- به صورت مستمر و با جدیت، گزینه‌های نزدیک‌تر را به منظور کوتاه‌تر کردن فاصله با تامین‌کنندگان و نزدیک‌تر شدن به مشتریان بنگاه، ارزیابی کنید.
- از اهرم کردن فناوری‌های پیشرفته ساخت برای افزایش توان مقاومت و انعطاف‌پذیری بیش‌تر در برابر تهدیدها، استفاده کنید.
- از تکنیک‌های سناریوسازی برای ارزیابی سیستماتیک کل زنجیره تامین و استقرار واحدهای عملیاتی برای انطباق سریع، استفاده کنید.

مهار پیامدهای ناخوشایند و در مقیاس جهانی ویروس کرونا برای اقتصاد جهان و حتی هر بنگاه اقتصادی، موضوعی مهم و ضروری است. لازم است کل رهبران کسب‌وکار و دولت‌های جهان برای استفاده از روش‌های پیشرو و سرعت‌بخشی در اعمال پاسخ‌های مشترک، با یکدیگر همکاری داشته باشند. از طریق همکاری مشترک، ذینفعان قادر خواهند بود تا اقداماتی را در رابطه با یافتن بهترین راه‌حل ممکن برای مهار تهدیدهای جدید جهانی، بکار بگیرند.

<sup>2</sup> Reshaping Global Value