

دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران





شیوع کرونا و اقتصاد سلامت موازنه بین اقتصاد و سلامت

مسعود یونسیان

متخصص اپیدمیولوژی

استاد دانشگاه علوم پزشکی تهران

 Masud_yunesian 

مقدمه - جایگاه ایران تا تاریخ 25 خرداد

➤ جایگاه ایران در جهان از نظر تعداد موارد تشخیص داده شده:

➤ رتبه دهم (187.000)

➤ جایگاه ایران در جهان از نظر تعداد تست مولکولی انجام شده:

➤ رتبه پانزدهم (1.244.000)

➤ جایگاه ایران در جهان از نظر تعداد تست مولکولی به ازای جمعیت:

➤ رتبه 97 (14821 در میلیون)

روش های پیشگیری از ابتلا به کووید-19

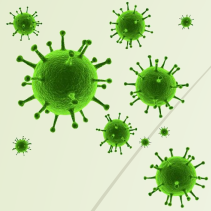
پیشگیری از ابتلا:

- بهداشت دست (شستن مکرر دست ها با آب و صابون یا تمیز کردن با محلول های الکلی)
- پرهیز از لمس دهان، بینی و صورت
- رعایت فاصله فیزیکی با دیگر افراد (اعم از سالم یا بیمار)- پرهیز از حضور در اجتماعات
- استفاده از ماسک توسط کادر پزشکی
- استفاده از ماسک توسط افراد سالمند یا دچار بیماری زمینه ای

پیشگیری از انتشار:

- استفاده از ماسک توسط افراد بیمار
- استفاده سایر افراد از ماسک در اماکنی که امکان فاصله گذاری فیزیکی وجود نداشته باشد
- + موارد بالا

چه افرادی باید ماسک بزنند؟



توجه داشته باشیم استفاده از ماسک در افراد بدون علامت (به ظاهر سالم) که فاصله فیزیکی را رعایت کرده باشند، تاثیرچندانی در پیشگیری از مبتلا شدن ایشان ندارد، بلکه فقط می تواند از انتشار آلودگی توسط افراد آلوده بدون علامت (حامل ویروس) جلوگیری کند!

توجه داشته باشیم استفاده از ماسک بدون رعایت فاصله فیزیکی، پرهیز از تماس غیر ضروری و شستن مکرر دست ها، فقط احساس امنیت کاذب ایجاد می کند!

توجه داشته باشیم استفاده از دستکش، فقط برای یک فرایند ارزش دارد و در تکرار فرایندها به جز ایجاد احساس امنیت کاذب و انتقال آلودگی تاثیر دیگری ندارد!

- ▶ بیماران (ماسک جراحی)
- ▶ پرسنل مراقبت کننده از بیماران (ماسک جراحی و چنانچه در فرایندهای AGP مشارکت دارند ترجیحا N95)
- ▶ فردی که از بیماران (در منزل) مراقبت می کند (ماسک جراحی)
- ▶ افراد سالم به منظور پیشگیری از آلوده شدن (اثربخشی آن نشان داده نشده، در مناطق با ازدحام بالا توصیه می شود)
- ▶ افراد مسن تر از 60 سال یا دارای بیماری های زمینه ای
- ▶ افراد سالم به منظور پیشگیری از آلوده کردن دیگران (ماسک جراحی یا ماسک دست ساز)



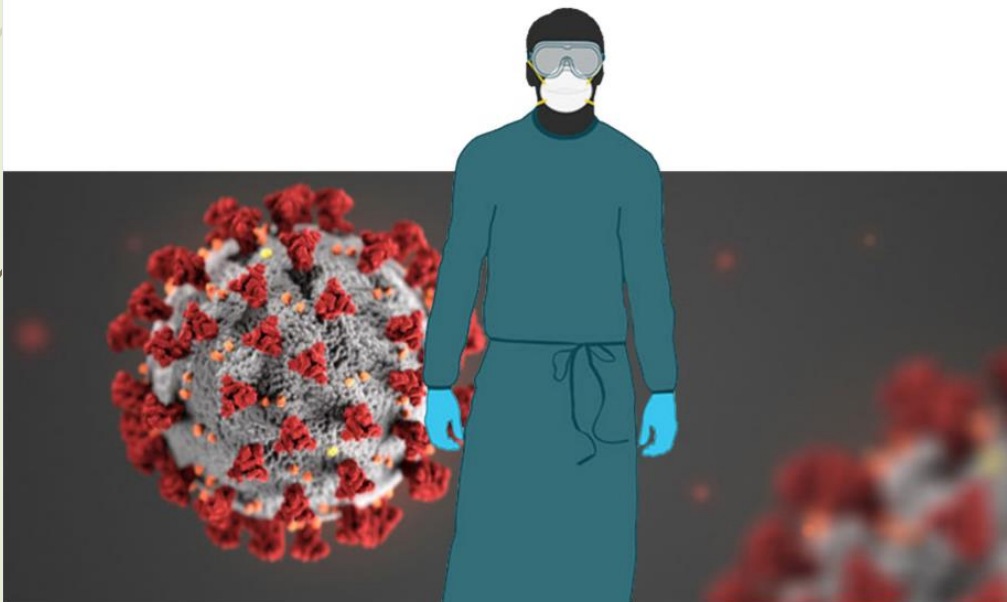
جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



دانشگاه علوم پزشکی تهران

راهنمای کاربرد منطقی وسایل حفاظت فردی در برابر ویروس کرونای ۲۰۱۹ (کووید-۱۹)

سازمان جهانی بهداشت
(۲۷ فوریه ۲۰۲۰)



پژوهشکده محیط زیست
دانشگاه علوم پزشکی تهران



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران



جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی



دانشگاه علوم پزشکی تهران

پیامهای کلیدی برای پیشگیری و کنترل COVID-19 در مدارس

صندوق کودکان سازمان ملل متحد (یونیسف) / سازمان جهانی بهداشت / سازمان صلیب سرخ جهانی



دانشگاه علوم پزشکی تهران
دانشکده بهداشت



مؤسسه ملی تحقیقات سلامت جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران
 کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹

چه زمان و چه طور پس از کووید-۱۹ بازگشایی را انجام دهیم



موسسه ملی تحقیقات سلامت
 جمهوری اسلامی ایران



دانشگاه علوم پزشکی تهران
 دانشکده بهداشت



دانشگاه علوم پزشکی تهران
 کمیته اپیدمیولوژی کووید-۱۹

چگونگی شروع مجدد اقتصادهای ملی در دوران بحران ویروس کرونا گزارش مؤسسه مکنزی



نویسندگان

Andres Cadena, Felipe Child, Matt Craven,
 Fernando Ferrari, David Fine, Juan Franco, and
 Matthew Wilson



دانشگاه علوم پزشکی تهران
 دانشکده بهداشت

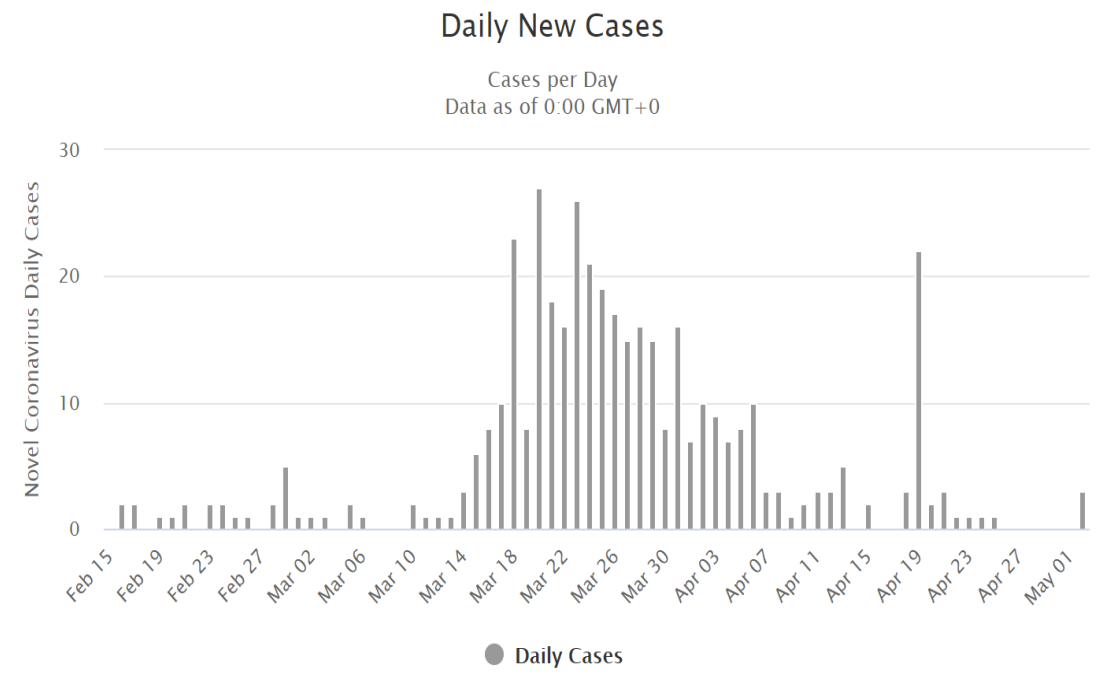


موسسه ملی تحقیقات سلامت
 جمهوری اسلامی ایران

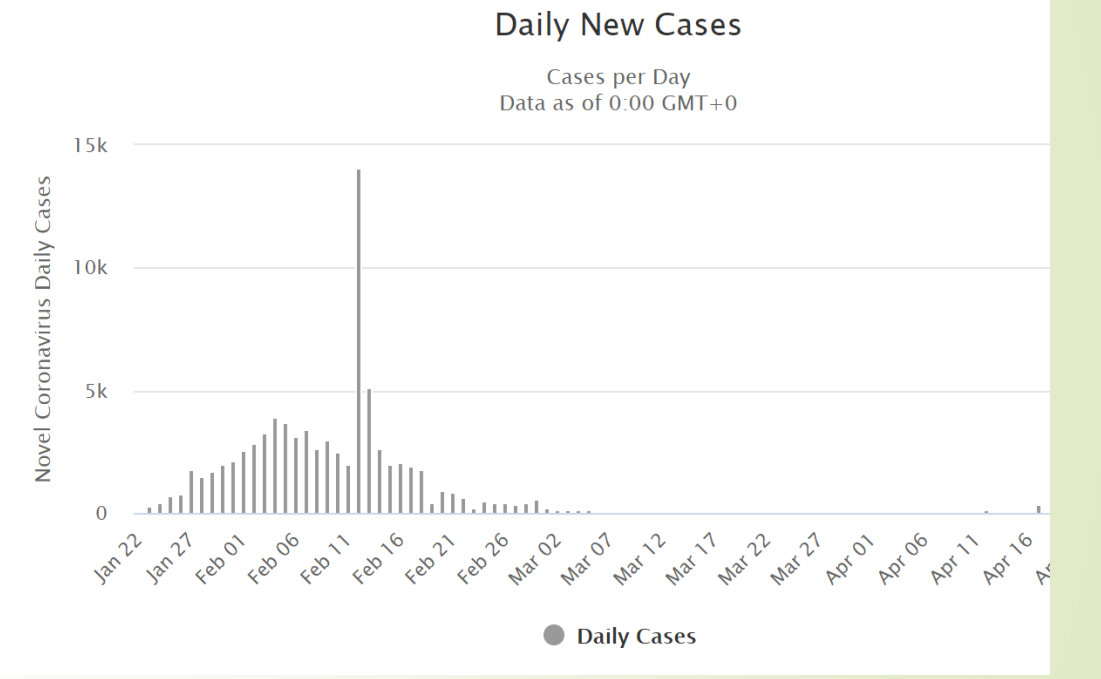
Lock down تنها راه حل نیست!



Daily New Cases in Taiwan



Daily New Cases in China



- ▶ تایوان بدون تعطیلی کشور و فقط با تست افراد علامت دار و پیگیری تماس ها اپیدمی را کنترل کرد.
- ▶ در کشورهای که از تعطیلی (lock down) استفاده کردند، نمی شود این کار را تا ابد ادامه داد!
- ▶ در عین حال نمی شود تعطیلی را به طور کامل حذف کرد ولی چیزی را جایگزین نکرد!



چگونه باید به فعالیت های عادی
برگردیم؟



چاره کار

استراتژی بازگشت به فعالیت در هر جامعه ای خاص همان جامعه است:

استراتژی کنترلی

میزان حاکمیت دولت

اعتماد مردم به دولت

زیرساخت اقتصادی

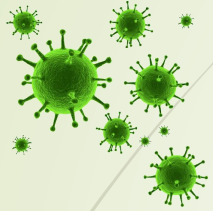
.....

آزادسازی ها باید مرحله ای باشند

عوامل بهداشتی

عوامل اقتصادی

عوامل اجتماعی





دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران



دانشگاه علوم پزشکی تهران




جمهوری اسلامی ایران
وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی

چه زمان و چه طور پس از کووید-۱۹ بازگشایی را انجام دهیم



مستندی توسط مرکز مدیریت بیماری های امریکا منتشر شده که راهنمای مناسبی برای بازگشت به فعالیت های قبلی از کرونا بر اساس متغیر های زیر است:

- وضعیت اپیدمیولوژی بیماری
- وضعیت مراقبت های بهداشتی از بیماری
- وضعیت سیستم بهداشت عمومی جامعه

 Masud_yunesian 



اپیدمیولوژی	مراقبت بهداشتی	بهداشت عمومی
<ul style="list-style-type: none">کاهش موارد ابتلا در حالیکه تعداد آزمایشات افزایش داشته (با کاهش موارد مثبت در حالیکه تعداد آزمایشات ثابت مانده) به مدت حداقل ۱۴ روزکاهش تعداد و نسبت مواردی که با مورد منشأ (Source case) مرتبط نیستند (هدف، کمتر از ۳ مورد غیرمرتبط در طول ۲ هفته است).کاهش پایدار در تعداد بیماران شبه آنفلوآنزایی در مراقبت سندرومی به مدت حداقل ۱۴ روزکاهش موارد عفونت کارکنان مراقبت بهداشتی به گونه‌ای که الان موارد چنین عفونت‌هایی نادر باشد.	<ul style="list-style-type: none">توانایی - شامل تعداد پرسنل - درمان بیماران تحت درمان در بخش های مراقبت های ویژه معادل دو برابر آمار فعلیتوانایی - شامل پرسنل - برای غربالگری تعداد زیادی از بیماران علامت دار به طور ایمن (به طور مثال در چادرهایی صحرایی و جاده ها و خیابان‌ها)تجهیزات حفاظت فردی کافی برای تمام کارکنان مراقبت بهداشتی حتی اگر موارد دوبرابر شدندفراهم کردن ماسک‌های صورت کافی برای تمام بیماران نیاز به مراقبت حتی اگر موارد دو برابر شدندتعداد ترخیص بیشتر از موارد بستری برای کووید-۱۹تضمین حداقل ظرفیت پایه در خدمات بهداشت عمومی، از جمله از طریق توسعه پزشکی از راه دور برای کووید-۱۹ و خدمات معمولسیاست های اجباری در محل‌های ارائه خدمات بهداشتی و طراحی مجدد برای به حداقل رساندن احتمال تماس در تریاژ و مکان‌های دیگر	<ul style="list-style-type: none">همه موارد ابتلا برای استخراج تماس ها مصاحبه شوندبرای حداقل ۹۰ درصد موارد ابتلا تماس ها استخراج شوند۱۰۰ درصد تماس های علامت دار و بقیه افراد با علائم طی ۱۲ ساعت از تشخیص علائم تحت آزمایش قرار گیرندوجود ماده تمیزکننده دست به مقدار کافی برای قراردادن در ورودی و مکان های استراتژیک در ساختمان‌هایی شامل محل‌های کارتهیه مکان مناسب برای افراد آلوده به کووید غیربستری که نمی توانند به طور ایمن در خانه تحت مراقبت قرار گیرند (به طور مثال به دلیل محدودیت فضا، بی خانمانی، وجود افراد آسیب پذیر از نظر پزشکی در اعضای خانواده، یا موارد دیگر)اثبات توانایی در رعایت توصیه‌های فاصله فیزیکی به گونه ای که رفتار اغلب ساکنین را تغییر دهد

چه زمان و چه طور پس از کووید-19 بازگشایی را انجام دهیم - اپیدمیولوژی

- کاهش موارد ابتلا در حالیکه تعداد آزمایشات افزایش داشته (یا کاهش موارد مثبت در حالیکه تعداد آزمایشات ثابت مانده) به مدت حداقل 14 روز
- کاهش تعداد و نسبت مواردی که با مورد منشأ مرتبط نیستند (هدف، کمتر از 3 مورد غیرمرتبط در طول 2 هفته است).
- کاهش پایدار در تعداد بیماران شبه آنفلوآنزایی در مراقبت سندرومی به مدت حداقل 14 روز
- کاهش در موارد مرگ به مدت حداقل 14 روز
- کاهش موارد عفونت کارکنان مراقبت بهداشتی به گونه ای که الان موارد چنین عفونت هایی نادر باشد.

چه زمان و چه طور پس از کووید-19 بازگشایی را انجام دهیم - مراقبت بهداشتی

- توانایی - شامل تعداد پرسنل - درمان بیماران تحت درمان در بخش های مراقبت های ویژه معادل دو برابر آمار فعلی
- توانایی - شامل پرسنل - برای غربال گری تعداد زیادی از بیماران علامت دار به طور ایمن (به طور مثال در چادرهایی صحرایی و جاده ها و خیابان ها)
- تجهیزات حفاظت فردی کافی برای تمام کارکنان مراقبت بهداشتی حتی اگر موارد دوبرابر شدند
- فراهم کردن ماسک های صورت کافی برای تمام بیماران نیاز به مراقبت حتی اگر موارد دو برابر شدند
- تعداد ترخیص بیشتر از موارد بستری برای کووید-19
- تضمین حداقل ظرفیت پایه در خدمات بهداشت عمومی، از جمله از طریق توسعه پزشکی از راه دور برای کووید-19 و خدمات معمول
- سیاست های اجباری در محل های ارائه خدمات بهداشتی و طراحی مجدد برای به حداقل رساندن احتمال تماس در تریاژ و مکان های دیگر

چه زمان و چه طور پس از کووید-19 بازگشایی را انجام دهیم - بهداشت عمومی

- ▶ همه موارد ابتلا برای استخراج تماس ها مصاحبه شوند
- ▶ برای حداقل 90% موارد ابتلا تماس ها استخراج شوند
- ▶ 100% تماس های علامت دار و بقیه افراد با علائم طی 12 ساعت از تشخیص علائم تحت آزمایش قرار گیرند
- ▶ وجود ماده تمیزکننده دست به مقدار کافی برای قراردادن در ورودی و مکان های استراتژیک در ساختمان هایی شامل محل های کار
- ▶ تهیه مکان مناسب برای افراد آلوده به کووید غیربستری که نمی توانند به طور ایمن در خانه تحت مراقبت قرار گیرند (به طور مثال به دلیل محدودیت فضا، بی خانمانی، وجود افراد آسیب پذیر از نظر پزشکی در اعضای خانواده، یا موارد دیگر)
- ▶ اثبات توانایی در رعایت توصیه های فاصله فیزیکی به گونه ای که رفتار اغلب ساکنین را تغییر دهد



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

اقدام	باز کردن مجدد اولیه تنها در صورتی که تمام معیارهای بالا برآورده شده باشند	۴-۸ هفته بعد در صورتی که افزایش قابل توجهی در موارد ابتلا مشاهده نشود و معیارها همچنان فراهم باشند	۸-۱۶ هفته بعد در صورتی که افزایش قابل توجهی در موارد ابتلا مشاهده نشود و معیارها همچنان فراهم باشند
شست و شوی همیشگی دست ها	ادامه می یابد	ادامه می یابد	ادامه می یابد
پوشاندن سرفه	ادامه می یابد	ادامه می یابد	ادامه می یابد
عدم خروج در صورت بیمار بودن فرد	ادامه می یابد	ادامه می یابد	ادامه می یابد
پوشاندن صورت در مواقع خروج فرد بیمار از خانه	ادامه می یابد	ادامه می یابد	ادامه می یابد
تمیز کردن سطوح و اشیا	ادامه می یابد	ادامه می یابد	ادامه می یابد
افزایش تهویه	ادامه می یابد	ادامه می یابد	ادامه می یابد
جداسازی موارد ابتلا	ادامه می یابد	ادامه می یابد	ادامه می یابد
قرنطینه تماس های موارد ابتلا	ادامه می یابد	ادامه می یابد	ادامه می یابد
رعایت فاصله فیزیکی تا دو متر (در صورت امکان)، اجتناب از تجمع (ازدحام)	ادامه می یابد	فاصله گذاری فیزیکی متوقف می شود	فاصله گذاری فیزیکی متوقف می شود
توقف ملاقات های خانه های سالمندان، بیمارستان ها، اجتماعات	ادامه می یابد	ادامه می یابد	ادامه می یابد
ممنوع کردن همه اجتماعات شامل اجتماعات مذهبی (بالای ۱۰، ۵۰ نفر)	بالای ۱۰ نفر ادامه می یابد	بالای ۵۰ نفر ادامه می یابد	همه اجتماعات مجاز است
تعطیلی رستوران ها	مجددا باز می شود با رعایت فاصله فیزیکی*	مجددا باز می شود	مجددا باز می شود
تعطیلی کافه ها	ادامه می یابد	مجددا باز می شود با رعایت فاصله فیزیکی*	مجددا باز می شود
تعطیلی تجارت های معمول	بازگشایی جزئی*	بازگشایی فازهای بیشتر	مجددا باز می شود
تعطیلی تجارت های با موقعیت ویژه**	بازگشایی جزئی*	مجددا باز می شود	مجددا باز می شود
تعطیلی دانشگاه	ادامه می یابد	بازگشایی مجدد بررسی می شود	مجددا باز می شود
تعطیلی مدارس	مجددا باز می شود*	مجددا باز می شود*	مجددا باز می شود
تعطیلی مهد کودک	مجددا باز می شود*	مجددا باز می شود*	مجددا باز می شود
قرنطینه مسافران از مناطق با شیوع بالا	ادامه می یابد، با داده های شیوع اطلاع رسانی می شود	ادامه می یابد، با داده های شیوع اطلاع رسانی می شود	ادامه می یابد، با داده های شیوع اطلاع رسانی می شود

<p>بازکردن مجدد اولیه تنها در صورتی که تمام معیارهای بالا برآورده شده باشند</p>	<p>اقدام</p>	
<p>*افراد بالای 60 سال از جمله کارمندان و افرادی که از نظر پزشکی آسیب پذیر هستند همچنان به ماندن در محل های امن ادامه دهند. آموزش / کار آنلاین هر جا امکان پذیر باشد تشویق می شود.</p>	<p>ادامه می یابد</p>	<p>شست و شوی همیشگی دست ها</p>
	<p>ادامه می یابد</p>	<p>پوشاندن سرفه</p>
	<p>ادامه می یابد</p>	<p>عدم خروج در صورت بیمار بودن فرد</p>
	<p>ادامه می یابد</p>	<p>پوشاندن صورت در مواقع خروج فرد بیمار از خانه</p>
	<p>ادامه می یابد</p>	<p>تمیز کردن سطوح و اشیا</p>
	<p>ادامه می یابد</p>	<p>افزایش تهویه</p>
	<p>ادامه می یابد</p>	<p>جداسازی موارد ابتلا</p>
<p>ادامه می یابد</p>	<p>قرنطینه تماس های موارد ابتلا</p>	
<p>ادامه می یابد</p>	<p>رعایت فاصله فیزیکی تا دو متر (در صورت امکان)، اجتناب از تجمع (ازدهام)</p>	
<p>ادامه می یابد</p>	<p>توقف ملاقات های خانه های سالمندان، بیمارستان ها، اجتماعات</p>	
<p>ادامه می یابد</p>	<p>ممنوع کردن همه اجتماعات شامل اجتماعات مذهبی (بالای 10، 50 نفر)</p>	
<p>بالای 10 نفر ادامه می یابد</p>	<p>تعطیلی رستوران ها</p>	
<p>مجددا باز می شود با رعایت فاصله فیزیکی*</p>	<p>تعطیلی کافه ها</p>	
<p>ادامه می یابد</p>	<p>تعطیلی تجارت های معمول</p>	
<p>بازگشایی جزئی*</p>	<p>تعطیلی تجارت های با موقعیت ویژه (نهادهای مهم استراتژیک مثلا نهادهای زیربنایی یا نهادهایی که می توانند رفت و آمد ایمن، فاصله گذاری فیزیکی، حذف افراد بیمار از چرخه فعالیت، و شستشو / تمیز کردن اجباری دست ها هنگام ورود و به صورت دوره ای در طول روز را تضمین نمایند)</p>	
<p>بازگشایی جزئی*</p>	<p>تعطیلی دانشگاه</p>	
<p>ادامه می یابد</p>	<p>تعطیلی مدارس</p>	
<p>مجددا باز می شود*</p>	<p>تعطیلی مهدکودک</p>	
<p>مجددا باز می شود*</p>	<p>قرنطینه مسافران از مناطق با شیوع بالا</p>	
<p>ادامه می یابد، با داده های شیوع اطلاع رسانی می شود</p>		

4- هفته بعد در صورتی که افزایش قابل توجهی در موارد ابتلا مشاهده نشود و معیارها همچنان فراهم باشند	اقدام	
<p>*افراد بالای 60 سال از جمله کارمندان و افرادی که از نظر پزشکی آسیب پذیر هستند همچنان به ماندن در محل های امن ادامه دهند. آموزش / کار آنلاین هر جا امکان پذیر باشد تشویق می شود.</p>	ادامه می یابد	شست و شوی همیشگی دست ها
	ادامه می یابد	پوشاندن سرفه
	ادامه می یابد	عدم خروج در صورت بیمار بودن فرد
	ادامه می یابد	پوشاندن صورت در مواقع خروج فرد بیمار از خانه
	ادامه می یابد	تمیز کردن سطوح و اشیا
	ادامه می یابد	افزایش تهویه
	ادامه می یابد	جداسازی موارد ابتلا
	ادامه می یابد	قرنطینه تماس های موارد ابتلا
فاصله گذاری فیزیکی متوقف می شود	رعایت فاصله فیزیکی تا دو متر (در صورت امکان)، اجتناب از تجمع (ازدهام)	
ادامه می یابد	توقف ملاقات های خانه های سالمندان، بیمارستان ها، اجتماعات	
بالای 50 نفر ادامه می یابد	ممنوع کردن همه اجتماعات شامل اجتماعات مذهبی (بالای 10، 50 نفر)	
مجددا باز می شود	تعطیلی رستوران ها	
مجددا باز می شود با رعایت فاصله فیزیکی*	تعطیلی کافه ها	
بازگشایی فازهای بیشتر	تعطیلی تجارت های معمول	
مجددا باز می شود	تعطیلی تجارت های با موقعیت ویژه (نهادهای مهم استراتژیک مثلا نهادهای زیربنایی یا نهادهایی که می توانند رفت و آمد ایمن، فاصله گذاری فیزیکی، حذف افراد بیمار از چرخه فعالیت، و شستشو / تمیز کردن اجباری دست ها هنگام ورود و به صورت دوره ای در طول روز را تضمین نمایند)	
بازگشایی مجدد بررسی می شود	تعطیلی دانشگاه	
مجددا باز می شود*	تعطیلی مدارس	
مجددا باز می شود*	تعطیلی مهدکودک	
ادامه می یابد، با داده های شیوع اطلاع رسانی می شود	قرنطینه مسافران از مناطق با شیوع بالا	

8-16 هفته بعد در صورتی که افزایش قابل توجهی در موارد ابتلا مشاهده نشود و معیارها همچنان فراهم باشند	اقدام
ادامه می یابد	شست و شوی همیشگی دست ها
ادامه می یابد	پوشاندن سرفه
ادامه می یابد	عدم خروج در صورت بیمار بودن فرد
ادامه می یابد	پوشاندن صورت در مواقع خروج فرد بیمار از خانه
ادامه می یابد	تمیزکردن سطوح و اشیا
ادامه می یابد	افزایش تهویه
ادامه می یابد	جداسازی موارد ابتلا
ادامه می یابد	قرنطینه تماس های موارد ابتلا
فاصله گذاری فیزیکی متوقف می شود	رعایت فاصله فیزیکی تا دو متر (در صورت امکان)، اجتناب از تجمع (ازدهام)
ادامه می یابد	توقف ملاقات های خانه های سالمندان، بیمارستان ها، اجتماعات
همه اجتماعات مجاز است	ممنوع کردن همه اجتماعات شامل اجتماعات مذهبی (بالای 10، 50 نفر)
مجددا باز می شود	تعطیلی رستوران ها
مجددا باز می شود	تعطیلی کافه ها
مجددا باز می شود	تعطیلی تجارت های معمول
مجددا باز می شود	تعطیلی تجارت های با موقعیت ویژه (نهادهای مهم استراتژیک مثلا نهادهای زیربنایی یا نهادهایی که می توانند رفت و آمد ایمن، فاصله گذاری فیزیکی، حذف افراد بیمار از چرخه فعالیت، و شستشو / تمیز کردن اجباری دست ها هنگام ورود و به صورت دوره ای در طول روز را تضمین نمایند)
مجددا باز می شود	تعطیلی دانشگاه
مجددا باز می شود	تعطیلی مدارس
مجددا باز می شود	تعطیلی مهدکودک
ادامه می یابد، با داده های شیوع اطلاع رسانی می شود	قرنطینه مسافران از مناطق با شیوع بالا



چگونگی شروع مجدد اقتصادهای ملی در طی دوره بحران ویروس کرونا

➤ نویسندگان:

Andres Cadena, Felipe Child, Matt Craven, ➤
Fernando Ferrari, David Fine, Juan Franco, and
Matthew Wilson

(دفتر مشاوره بازرگانی جهانی McKinsey & Company)

سناریوهایی برای تأثیر کووید 19، پاسخ بهداشت عمومی و سیاست های اقتصادی بر تولید ناخالص ملی



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

بهبتر



شیوع ویروس و پاسخ
بهداشت عمومی

اثر بخشی پاسخ
بهداشت عمومی

بدتر



کنترل سریع و اثر بخش شیوع ویروس

پاسخ جدی بهداشت عمومی موفق به کنترل شیوع طی ۲-۳ ماه در هر کشور می شود

پاسخ مؤثر،

اما ویروس عود می کند پاسخ بهداشت عمومی موفقیت آمیز است، اما اقدامات برای جلوگیری از عود کافی نیستند، بنابراین فاصله فیزیکی (منطقه ای) برای چندین ماه ادامه می یابد

عدم موفقیت مداخلات بهداشت عمومی

ناتوانی پاسخ بهداشت عمومی در کنترل طولانی مدت شیوع ویروس (به عنوان مثال ، تا زمانی که واکسن فراهم شود)

<p>ویروس موجود اما خسارت بخشی؛ رشد روند بلند مدت کمتر</p> <p>زمان</p> <p>B1</p>	<p>ویروس موجود؛ بهبود آهسته</p> <p>A3</p>	<p>ویروس موجود؛ رشد مجدد قوی</p> <p>A4</p>
<p>عود ویروس؛ رشد بلند مدت آهسته</p> <p>B2</p>	<p>عود ویروس؛ رشد بلند مدت آهسته، بهبود جهانی مسکوت</p> <p>A1</p>	<p>عود ویروس؛ بازگشت به روند رشد، بازگشت به جهان قدرتمند</p> <p>A2</p>
<p>تشدید همه گیری؛ رکود طولانی مدت بدون بهبود اقتصادی</p> <p>B3</p>	<p>تشدید همه گیری؛ پیشرفت آهسته به سمت بهبود اقتصادی</p> <p>B4</p>	<p>تشدید همه گیری؛ بهبود اقتصادی کامل اما با تاخیر</p> <p>B5</p>

مداخلات بی اثر

رکود اقتصادی خود تقویت کننده ورشکستگی گسترده و عدم اعتبار؛ بحران بالقوه بانکی

مداخلات تا حدی اثربخش

پاسخ های سیاستی تا حدودی آسیب های اقتصادی را جبران می کند. از بحران بانکی جلوگیری می شود. سطح بازیابی خاموش

مداخلات اثربخش

واکنش شدید سیاسی از آسیب ساختاری جلوگیری می کند. بهبود به اصول پیش از بحران و حرکت آنی

بهبتر ← اثرات حذفی و واکنش سیاست اقتصادی → بدتر

اثر بخشی سیاست اقتصادی دولت



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

ماتریس پاسخ محلی برای کمک به دولت ها در درک دقیق تر شیوع کووید 19 در مناطق



تصویری از چگونگی حرکت یک شهر در چهار مرحله

سفر به حالت عادی بعدی

A تا B:

اقدامات تعطیل همگانی اجباری در مرحله 4، گسترش ویروس را کند می کند و شهر را در موقعیتی قرار می دهد که بتواند اقتصاد خود را از طریق اقدامات مرحله 3 شروع به بازگشایی مجدد کند.

B تا C:

با بازگشایی اقتصاد، ظرفیت سیستم بهداشت و درمان به طور چشمگیری گسترش یافته، بنابراین امکان انتقال به اقدامات مرحله 2 فراهم می شود.

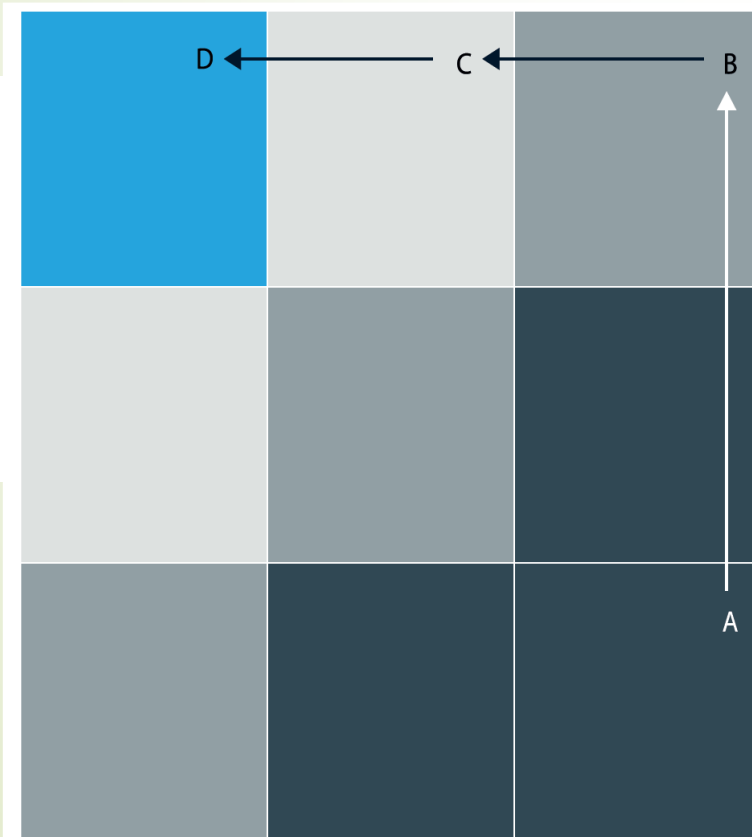
اگر ویروس پس از بازگشایی مجدداً گسترش یابد، ممکن است شهر به مرحله 3 یا 4 برگردد.

C تا D:

شهر به حالت عادی بعدی خود خواهد رسید، در حالی که ظرفیت مراقبت های بهداشتی آن به اندازه کافی گسترش یافته است، شیوع ویروس متوسط است، و شهر اقدامات مرحله 1 را اجرا می کند.

آمادگی برای شروع
مجدد اقتصاد:

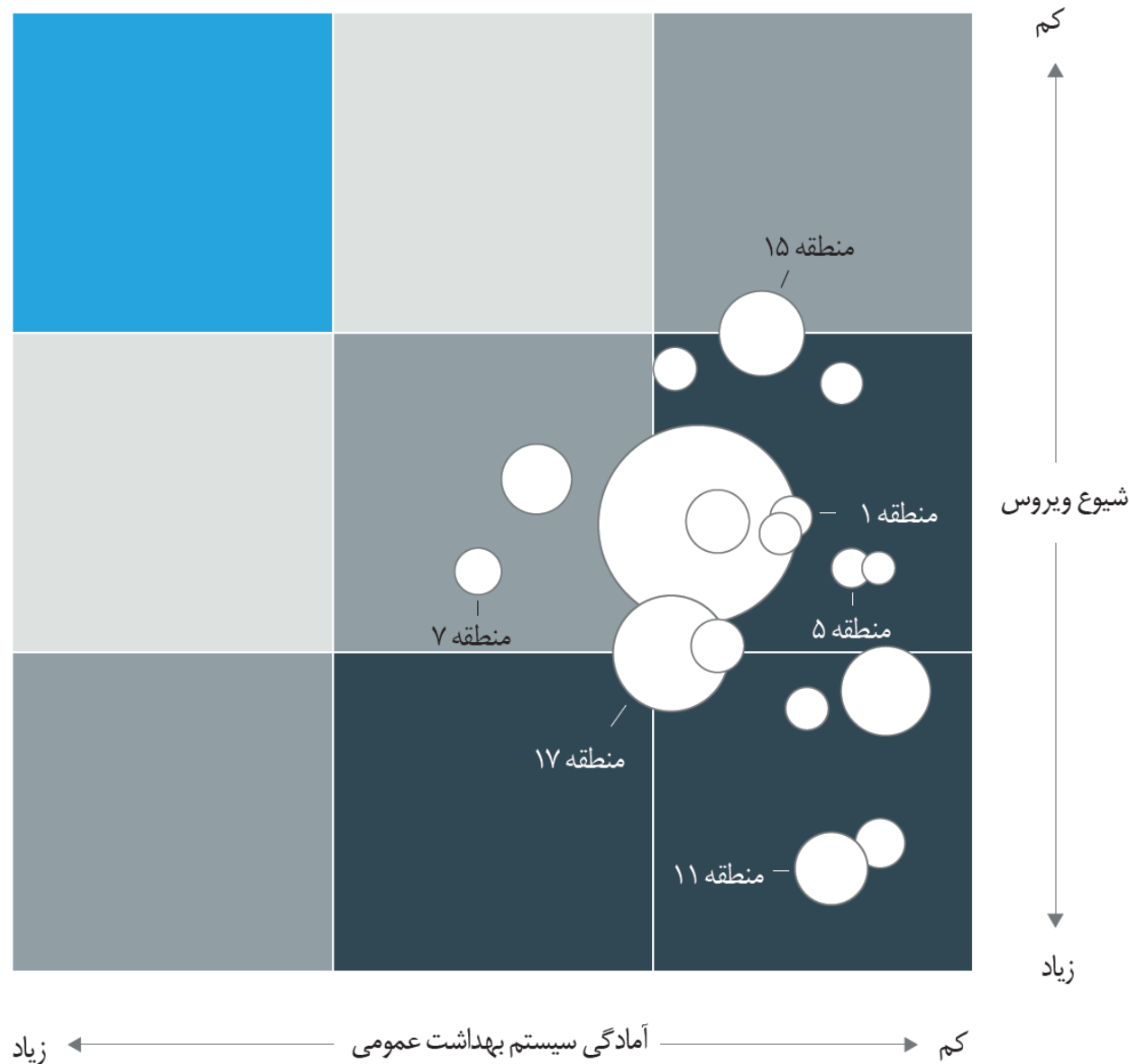
- مرحله ۱
- مرحله ۲
- مرحله ۳
- مرحله ۴



تصویری از مناطق یک کشور، سه هفته مانده به بحران



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران



آمادگی برای شروع مجدد اقتصادی

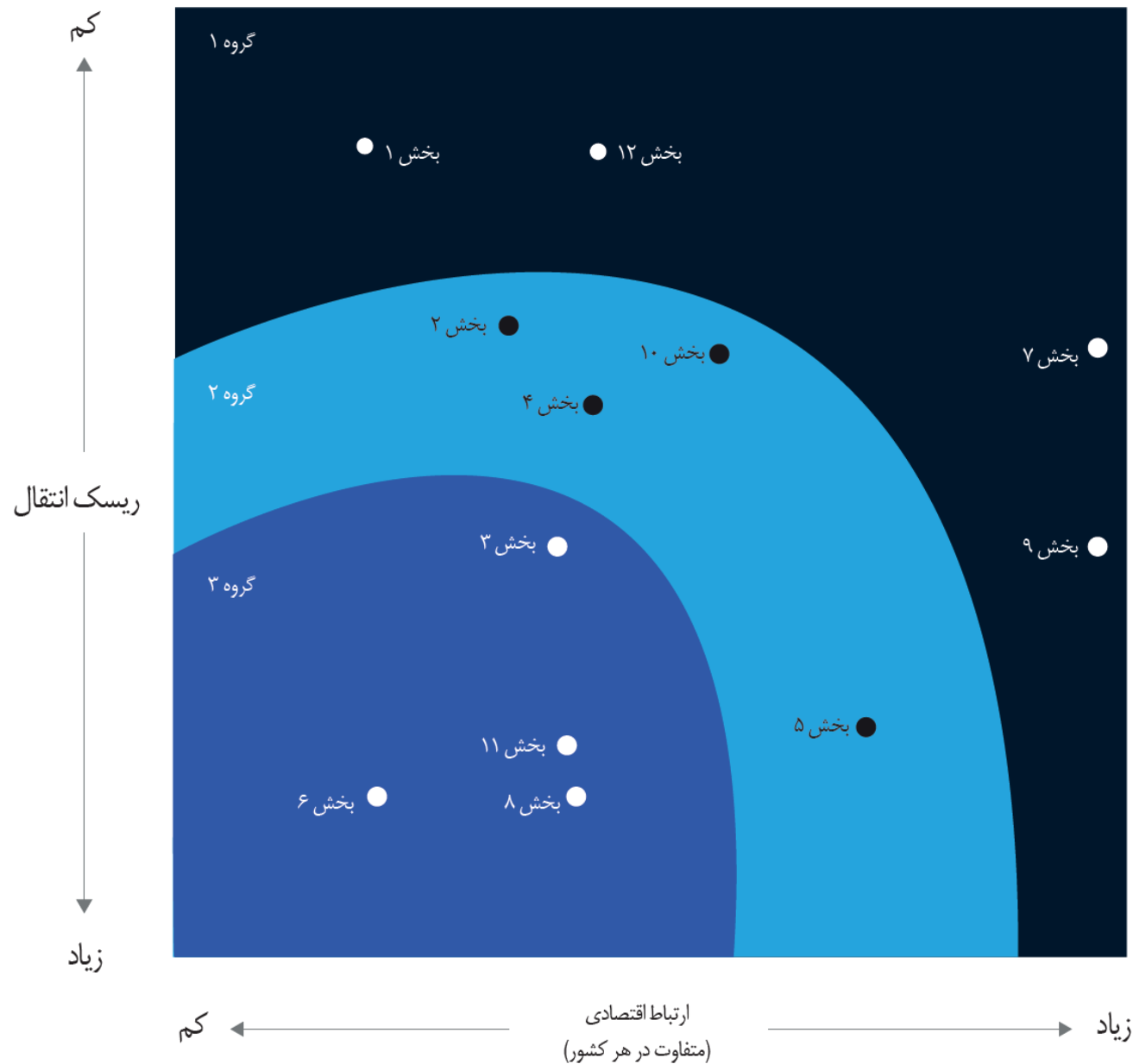
- مرحله ۱
- مرحله ۲
- مرحله ۳
- مرحله ۴



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تهران

مرحله ۴	مرحله ۳	مرحله ۲	مرحله ۱	
ماندن در خانه یا در مکان‌های مشخص شده	ماندن در خانه یا در مکان‌های مشخص شده	ماندن در خانه یا در مکان‌های مشخص شده	محدودیت‌هایی برای تردد در نواحی، زمان‌ها، و روزهایی خاص از هفته	پرخطر
				مردم
ماندن در خانه در حالت جداسازی اجباری ضروری است	محدودیت‌هایی برای تردد در نواحی، زمان‌ها، و روزهایی خاص از هفته	محدودیتی وجود ندارد، اما دورکاری به شدت توصیه می‌شود	محدودیتی وجود ندارد، اما دورکاری توصیه می‌شود	بقیه افراد
دولت مدیریت زنجیره‌های تامین ضروری را با مشارکت بخش خصوصی تضمین می‌کند	دولت تا حدی زنجیره‌های تامین ضروری را با مشارکت بخش خصوصی مدیریت می‌کند	شروع آماده‌سازی مدیریت زنجیره‌های اساسی تامین در مشارکت با بخش خصوصی توسط دولت‌ها	همه‌ی بخش‌ها مجاز به فعالیت هستند، و زنجیره‌های اساسی تامین بر پایه بازار راه اندازی می‌شود	ضروری
				بخش‌های اقتصادی
تنها بخش‌های کمی مجاز به فعالیت هستند و نیاز است که آن‌ها با فاصله گذاری اجتماعی و پروتکل‌های بهداشتی خاص هماهنگ شوند	تنها بخش‌های کمی مجاز به فعالیت هستند و نیاز است که آن‌ها با فاصله گذاری اجتماعی و پروتکل‌های بهداشتی خاص هماهنگ شوند	بیشتر بخش‌ها مجاز به فعالیت هستند اما نیاز است آن‌ها با فاصله‌گذاری اجتماعی و پروتکل‌های بهداشتی خاص هماهنگ شوند	همه‌ی بخش‌ها مجاز به فعالیت هستند	بقیه بخش‌ها
حرکت در درون منطقه محدود به موارد استثنایی می‌شود، هیچ حرکتی برون منطقه مجاز نیست	محدودیت‌های زیادی برای حرکت‌های درون منطقه‌ای، هیچ حرکت برون منطقه‌ای مجاز نیست	محدودیت‌هایی برای حرکت‌های درون منطقه‌ای، هیچ حرکت برون منطقه‌ای مجاز نیست	محدودیتی برای حرکت درون منطقه وجود ندارد	حمل و نقل
رویدادها محدود به اعضای خانواده و مراقبین در صورت نیاز در فضاهای خصوصی	رویدادهایی تا جمعیت ۱۰ نفر در فضاهای عمومی و خصوصی مجاز هستند	رویدادهایی تا جمعیت ۵۰ نفر در فضاهای عمومی و خصوصی مجاز هستند	رویدادهایی تا جمعیت ۲۰۰ نفر در فضاهای عمومی و خصوصی مجاز هستند	اجتماعات

تصویری از این که چه طور کشورها می توانند بخش ها را اولویت بندی کنند.



گروه 1 می تواند زمانی که آمادگی منطقه از مرحله 4 به مرحله 3 رسید، شروع به فعالیت کند.

گروه دوم می تواند وقتی که منطقه در مرحله 2 است، زمانی که ریسک انتقال نسبتا تحت کنترل است شروع به فعالیت کند.

بقیه مشاغل (گروه سوم) می توانند دیرتر بازگشایی شوند، زمانی که سرعت انتقال به حداقل رسیده باشد یا پروتکل مشخصی برای گزارش فعالیت های با ریسک انتقال بالاتر ایجاد شده باشد.

دستورالعمل هایی که برای امنیت و سلامت در هر دو بخش ضروری هستند

اقدامات متقابل	
دور کاری	دورکاری را برای 3-6 ماه آینده تشویق کنید
	سایت هایی برای تشویق پرسنل خلاق دورکار تعبیه کنید
فاصله گذاری فیزیکی	مطمئن شوید حداقل 1.5 متر فاصله بین هر دو نفر وجود دارد
	حداکثر ظرفیت اماکن سربسته را با وضع مقرراتی مشخص کنید
	هر نوع واقعه ای که مستلزم حضور بیش از 25 نفر در یک مکان باشد را ممنوع کنید
کنترل دمای بدن	روزانه در تمام فروشگاه ها و ساختمان ها دمای بدن افراد را اندازه گیری کنید
	از کارکنان بخواهید با مشاهده ی اولین علائم قابل انتساب به کووید 19، خود را قرنطینه کنند
بهداشت و سلامت	برنامه گندزدایی روزانه (برای نقاط ضروری) تعبیه کنید
	پرسنل را به استفاده از دستورالعمل های اجباری سلامت و بهداشتی (نظیر شست و شوی دست ها، ماسک و دستکش) تشویق کنید
گزارش دهی	هر موردی از علائم کووید 19 را به مسئولین بهداشتی گزارش کنید
	زنجیره انتقال عفونت را به مسئولین بهداشتی گزارش کنید
تشدید مقررات	بخش های مختلف را به طور تصادفی چک کنید تا از تبعیت دستورالعمل ها اطمینان حاصل کنید
	برای عدول از مقررات جریمه وضع کنید

دستورالعمل های اختصاصی بخش: ریزه کاری ها

- خرید الکترونیک را از طریق ارتباطات و بازاریابی را از طریق برگزاری پویش ها راه اندازی کنید
- داد و ستدهای الکترونیک را از مالیات معاف کنید
- دور کاری و کار حضوری را تا حد امکان به صورت متناوب اجرا کنید، به خصوص در مورد پرسنل و مشاغل اداری
- حداکثر تعدادی که می توانند در هر زمان در فروشگاه ها حضور داشته باشند را براساس مساحت هر فروشگاه تعیین کنید
- مطمئن شوید که همه جلسات بزرگ به صورت آنلاین برگزار می شوند
- برای کارکنان بخش اداری شیفت های کاری متمایز تعریف کنید (برای مثال روز کار و شب کار، آخر هفته، تعطیلات)
- زمان های شروع و خاتمه کار و نیز زمان صرف غذا را برای پرسنل به صورت متمایز تعریف کنید
- روش های اشتراک استفاده از خودروهای شخصی را برای کارکنان ترویج کنید تا جا به جایی با وسایل نقلیه عمومی به حداقل برسد
- ساعات کاری واحدهای تجاری را افزایش دهید
- ساعات مشخصی برای ارائه خدمات به افراد پرخطر تعیین کنید

سخن پایانی . . .

➤ لطفا مطالب را از منابع معتبر تهیه کنیم:

WHO ➤

وزارت بهداشت ➤

US-CDC ➤

..... ➤

➤ در انتقال مطالبی که در شبکه های اجتماعی خانوادگی منتقل می شود دقت کافی مبذول داریم

➤ از تساهل بی مورد و یا ایجاد اضطراب بی مورد در خود و دیگران پرهیز کنیم



از توجه شما سپاسگزارم

